MITTEILUNGEN

DES

DEUTSCHEN ARCHÄOLOGISCHEN INSTITUTS ABTEILUNG KAIRO

BAND 65

2009



www.egyptologyarchive.com

MITTEILUNGEN
DES
DEUTSCHEN ARCHÄOLOGISCHEN INSTITUTS ABTEILUNG KAIRO

BAND 65

2009

IKŚIO PAN
Biblioteka Archeologiczna
W-wa N. Świat 72
WA 95607015

DE GRUYTER



www.egyptologyarchive.com

VI, 434 Seiten mit 131 Textabbildungen; 9 Tabellen und 46 Schwarzweißtafeln

Die Abkürzungen der ägyptologischen Literatur folgen den Regeln
des *Lexikon der Ägyptologie*
und dem Abkürzungsverzeichnis des DAI Kairo
in: *MDAIK* 56, 2000, S. 397 ff.


P. 76
III, 5

ISSN 0342-1279
ISBN 978-3-11-020890-0

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über http://dnb.d-nb.de abrufbar.

© 2010 Walter de Gruyter GmbH & Co. KG, Berlin/New York
Druck: NEUNPLUS1 GmbH, Berlin
∞ Gedruckt auf säurefreiem Papier
Printed in Germany
www.degruyter.com

INHALTSVERZEICHNIS

Fluctuations of Fish, Wood, and Grain Supplies at Deir el-Medina as a Proxy of the Nile Regimen in the 20th Dynasty (~1187–1070 BC)

By JEAN-CHRISTOPHE ANTOINE

1. Introduction

The archives of Deir el-Medina are a major source for the history of the Ramesside period. They have been extensively studied on the historical, social, and administrative level, but with the noticeable exception of prices and grain wages[1] – the enormous amount of quantitative accounting data they provide has not been analyzed so carefully. Using a statistical approach, we have shown that during the 20th Dynasty fish and grain deliveries fluctuated with the Nile level and that their variations were linked with the presence of social troubles at Thebes[2]. However, the amount of data available for each variable was relatively small and the results needed to be strengthened by a combined study. Here, we show that fish, grain and wood deliveries followed similar fluctuations and that a combined diachronic analysis of their variations may give interesting clues to our understanding of the events that occurred in Egypt at this epoch.

2. Material and method

We collected a total of 189 fish, 448 wood, and 124 grain deliveries[3]. Each of them was dated to a specific reign of the 20th Dynasty and to a specific month in the Egyptian calendar, thus allowing a transposition into the Gregorian calendar with minimal imprecision[4]. Details of the methods used for the study have already been published[5]. A summary only will be given here.

2.1 Data management

Fish deliveries were explicitly or implicitly expressed in *dbn* and wood issues in *ẖt*-units[6]. They correspond to the amount a fisherman or a woodcutter was able to collect and deliver at one time

[1] J. ČERNÝ, in: *Cahiers d'Histoire Mondiale* I/4, 1954, pp. 903–921; J. J. JANSSEN, *Commodity Prices from the Ramesside Period*, Leiden 1975.

[2] J.-C. ANTOINE, in: *SAK* 35, 2006, pp. 35–41; J.-C. ANTOINE, in: *JEA*, forthcoming.

[3] The documents used for this study are listed in J.-C. ANTOINE, in: *SAK* 35, 2006, p. 36 for fish; J.-C. ANTOINE, in: *JEA*, forthcoming, for grain; and J. J. JANSSEN/E. FROOD/M. GOECKE-BAUER, *Woodcutters, potters and doorkeepers: service personnel of the Deir el-Medina workmen*, in: *Egyptologische Uitgaven* 17, 2003, pp. 8–11, for wood.

[4] The estimated error on the date of the day is about 8 days and 10–15 years for the year depending on the length of the reign which is uncertain for some intermediate reigns of the dynasty.

[5] J.-C. ANTOINE, in: *SAK* 35, 2006, pp. 25–28, for fish; J.-C. ANTOINE, in: *JEA*, forthcoming, for grain.

[6] J. J. JANSSEN, *Village Varia. Ten studies on the history and administration of Deir el-Medina*, in: *Egyptologische Uitgaven* 11, 1997, pp. 43–46; and J. J. JANSSEN/E. FROOD/M. GOECKE-BAUER, *op. cit.*, pp. 18–25. These quotas were calculated according to the share of each member of the crew.

to satisfy his monthly quota of production. As this quota was calculated according to the number of workmen, values were weighted by the gang size according to tables published by VALBELLE with the emendation of a crew consisting of 70 men under Ramesses IX and Ramesses X[7]. For cereals, we analyzed the delay between the first day of the month (the expected day of grain delivery) and the actual day of the issue of the grain ration using the following index: 0–10 days delay = 5; 11–20 days delay = 4; 21–30 days delay = 3; > 30 days delay = 2; no distribution = 1[8]. The index of a given month was the mean of the indexes of all the distributions performed within that month or 1 when no distribution occurred. For the sake of simplicity this index was designated as "grain delivery".

2.2 Diachronic analysis

To study intra-annual fluctuations, we searched for correlations between the mean monthly values of each variable and the corresponding monthly Nile level fluctuation as indicated in tables published by BAROIS before the construction of the Aswan high dam[9]. We considered both the height of the Nile and its variation from a given month to the previous one. To test annual fluctuations, we used the absolute chronology proposed by KITCHEN[10]. As the three variables showed monthly fluctuations and for each of them data was unevenly distributed according to the months from one year to another, we constructed an index for each variable, calculated as follows: individual value of the variable/the mean of all the values recorded in the same month for this variable. This index, designated as the "weighted index", allows a comparative study of the over year evolution of the three variables. A value above 1 indicates a situation superior to the general mean and a value below 1 a situation inferior to the general mean. We analyzed the weighted index for each of the three variables and after pooling them. The absence of statistical difference of the weighted index value according to the three variables by the Mann-Whitney-Test made this possible.

2.3 Explanatory variables

In addition to the three variables of interest, we considered the following potentially explanatory variables: (a) the record of social events, and (b) the record of desert and Libyan tribe incursions in the Nile valley in the same year, and (c) the type of document on which the data was recorded. The statistical analysis showed that the weighted indexes did not depend on the category of document on which the three kinds of deliveries were recorded, especially those necessitating the most elaborated calculations, indicating that accountancy errors were probably not confounding factors that may limit the value of the study[11].

[7] D. VALBELLE, *Les ouvriers de la tombe. Deir el-Médineh à l'époque ramesside*, in: *BdÉ* 96, 1985, Tab. II, pp. 103–105. In this table a crew consisting of 32 + x men is indicated, but in the Necropolis Journal of year 3 of Ramesses X (Rt 1.7–1.8, *KRI* VI, p. 688.1), 30 copper tools are distributed for one side of the gang, indicating that a strength of around 60–70 men was maintained during the reigns of Ramesses IX and X. Using 70 men for the gang strength rather than 32 may have artificially lowered the weighted index described below. However, the delay of grain ration, which is independent of the gang strength (J.-C. ANTOINE, in: *JEA*, forthcoming), showed the same diachronic evolution as fish and wood deliveries (see Fig. 2).

[8] See J.-C. ANTOINE, in: *JEA*, forthcoming. In this work, we used an index extending from 0–5. Here, it is slightly modified to avoid the value 0 in order to pool the different weighted indexes.

[9] J. BAROIS, *Les irrigations en Égypte*, Paris 1911, p. 30. This table covers the years 1881–1897.

[10] K. A. KITCHEN, *Pharaoh Triumphant: the life and times of Ramesses II, King of Egypt*, Warminster 1982, pp. 325–327 (French edition).

[11] The presence of accounting errors in Ramesside documents is well-known. These have recently been analyzed by J. J. JANSEN, in: *SAK* 33, 2005, pp. 147–157. Documents summarizing the activity of a woodcutter or a fisherman over a long period of time are probably more susceptible to contain accounting errors than those recording deliveries day by day.

2.4 Statistical analysis

Statistics were performed with the SPSS 14.0™ software using non parametric tests. The study of correlations was performed with the Spearman Correlation Test. A value of $p < 0.05$ was considered as significant. Diachronic analysis included cubic spline interpolation with different kernel smoothing derivations to reveal the underlying relationship between scatter-plots of values in signal-noise data[12].

3. Results

Each of the three variables showed monthly fluctuations (Fig. 1) that can be directly or indirectly linked to the Nile River level variation. Thus, the highest fish yield occurred between March and July when the river was decreasing to reach its lowest level. During this period, fish trapped in shallow pools abandoned by the receding flood could easily be caught[13]. In keeping with these observations, the Spearman Rank Correlation showed a negative correlation (Rho = −0.734, $p = 0.046$) between the variations of fish deliveries from one month to the next and the Nile level. Concerning wood, the yield was negatively correlated with the Nile level variations (Rho = −0.608, $p = 0.0146$). The highest production occurred between September and December during the flood suggesting that in this period wood was either carried along by the growing water or collected by cleaning the fields from their brushes just before the opening of irrigation basins[14]. Finally, we found only a marginal positive correlation between grain delay and Nile level variations (Rho = 0.559, $p = 0.635$) indicating that the issue of grain wages to Deir el-Medina was only indirectly linked to the Nile fluctuation. As the crop obviously depended on the quality of the flood in the previous year, the complex organization of the cereal circuit from the country, where grain was produced, to Deir el-Medina probably explains this marginal association. Grain supply necessitated the intervention of several state and religious institutions along with different storages and transports from distant places of production[15]. As a whole, the delay improved after the harvest in May before the flood

[12] M. P. WAND/M. C. JONES, *Kernel Smoothing, Monographs on Statistics and Applied Probability* 60, London 1995.

[13] See J.-C. ANTOINE, in: *SAK* 35, 2006, pp. 35–41.

[14] We know almost nothing about the methods of wood gathering and from where wood was collected (see J. J. JANSSEN/E. FROOD/M. GOECKE-BAUER, *Woodcutters, potters and doorkeepers: service personnel of the Deir el-Medina workmen*, in: *Egyptologische Uitgaven* 17, 2003, pp. 25–26). The only clue known to me comes from pLeiden I 370 Rt 16 (J. ČERNÝ, *Late Ramesside Letters*, *BAe* 9, Bruxelles 1939, pp. 9–12; and E. F. WENTE, *Late Ramesside Letters*, *SAOC* 33, Chicago 1967, pp. 27–33) in which the well-known Necropolis scribe Tuthmose asks to transport wood and charcoal by boat after the collection of the harvest in a context that clearly indicates that the flood was coming soon. Further (Vs. 8–9), he orders to clear (*sḥḏ* with a determinative that suggests burning) his own fields of their trees. Although not stated, this operation probably occurs in the same context as that dealing with the transport of wood and charcoal from fields that were not the scribe's property. Transport of wood by boat is also mentioned in O. Berlin 10632 dated to I and II Peret of a later year of Ramesses III (J. J. JANSSEN/E. FROOD/M. GOECKE-BAUER, *op. cit.*, p. 25). Interestingly, this corresponds to the end of September and October when the flood was reaching its maximum. These two documents give consistence to the hypothesis that the pick of wood deliveries observed during the flood may be due to a cleaning of the fields and transport by boat of the wood. In order to test whether the temperature may have been related to the amount of wood delivered to Deir el-Medina, we searched for correlation but found none.

[15] See J. J. JANSSEN, *Village Varia. Ten studies on the history and administration of Deir el-Medina*, in: *Egyptologische Uitgaven* 11, 1997, pp. 4–7.

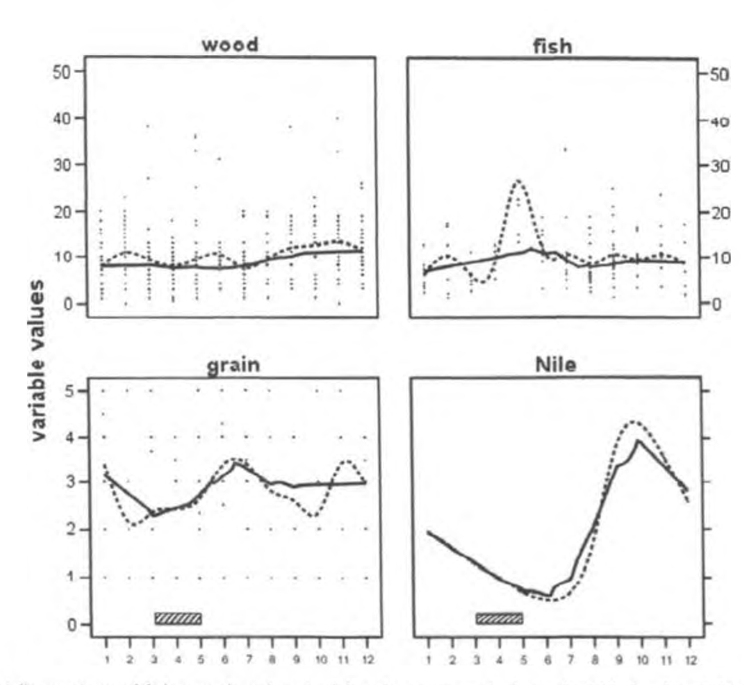


Fig. 1: Intra-annual fluctuations of fish, wood, and grain deliveries comparatively to the Nile level (20). Variable values are given on the vertical scale in Ancient Egyptian units for fish (*dbn*) and wood (*ht*), and as the delay index for grain deliveries. Nile level is in arbitrary unit. The horizontal scale corresponds to the month number from January to December. Points indicate the individual values, solid black lines correspond to an Epanechnikov-kernel smoothing with weight = 45, and the dotted line to a cubic spline interpolation. The dashed horizontal bar indicates the harvest period

and deteriorated in January before the following harvest when grain stocks were probably at their lowest level.

The documents used for this study extend from ~1164 (year 22 of Ramesses III) to ~1089 BC (year 18 of Ramesses XI). The weighted indexes of the three variables analyzed separately or pooled together showed the same tendency with two phases of perennial deterioration (Fig. 2). The first one extends from ~1159 to ~1145 BC (year 27 of Ramesses III to year 3 of Ramesses V) and the second from ~1120 to ~1102 BC (year 8–9 of Ramesses XI to year 4 of Ramesses XI). The relative paucity of data between ~1135 and ~1122 BC does not exclude a further abnormal phase in the meantime, and another one may also have occurred around year 18 of Ramesses XI (~1089 BC) as suggested by the few surviving records of grain delivery in that year[16]. In addition, as the weighted index only provides relative variations around the general mean, it is possible that the whole period ~1164 to ~1089 BC underwent a general deterioration comparatively to the preceding one. This is suggested by the rapid drop of the weighted index from values above 1.5 to 0.5 within a few years between ~1164 and ~1157 BC.

Written sources illustrate recurrent social troubles at Thebes all along the 20th Dynasty[17]. These include royal tomb workmen going on strikes and claiming their dues, mention of hunger, or large scale tomb and temple plundering. These events clustered during the phases of a low weighted index (Fig. 2). As a result, the mean weighted index was significantly lower in years with recorded social

[16] Turin Necropolis Journal, A. H. Gardiner, *Ramesside Administrative Documents*, London 1948, pp. 67–68.

[17] These are reported in D. Valbelle, *Les ouvriers de la tombe. Deir el-Médineh à l'époque ramesside*, in: *BdÉ* 96, 1985, pp. 186–226; and summarized in J.-C. Antoine, in: *JEA*, forthcoming.

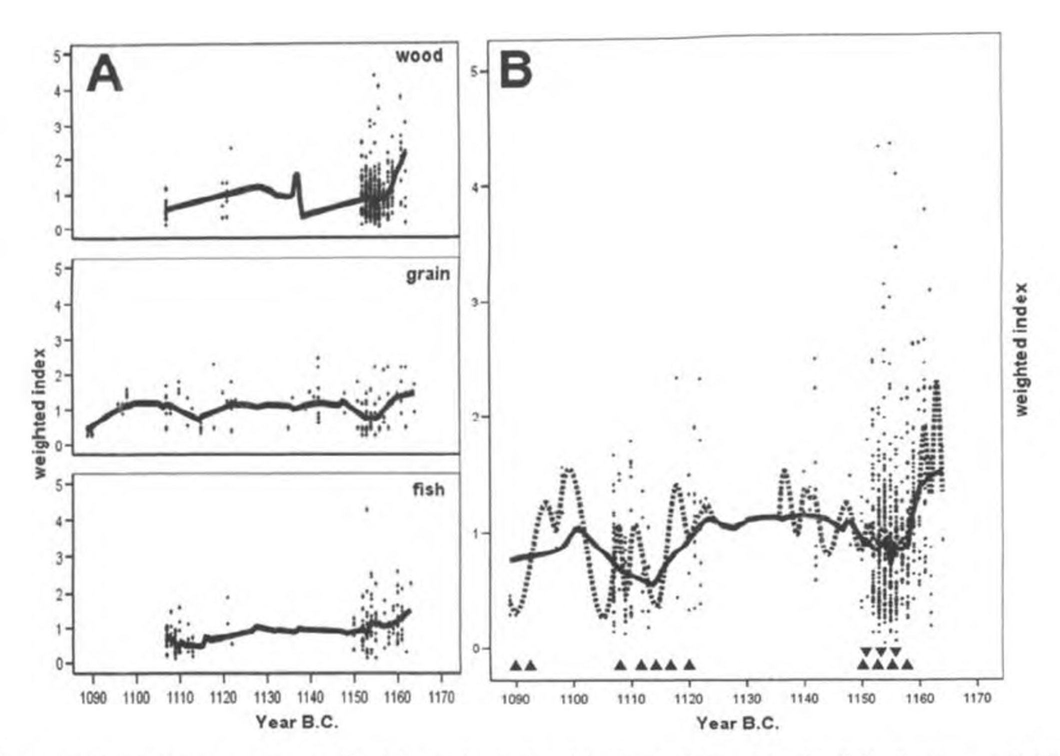


Fig. 2: Evolution between ~1170–~1090 BC of the weighted index of the three variables analyzed individually (A) or pooled (B). Points correspond to individual values, solid black lines to an Epanechnikov-kernel smoothing with weight = 25, and the dotted line to a cubic spline interpolation. The horizontal scale indicates dates BC. The average error is 10–15 years. The weighted index is on the vertical scale. A weighted index above 1 indicates a situation superior to the general mean and a value below one a situation inferior to the general mean. The evolution of the three variables isolated or pooled shows two periods of perennial deterioration around ~1155 and ~1115 BC. Black diamonds at the bottom of diagram B indicate years with recorded social events

perturbations than in years without (1.204 versus 0.914 $p < 0.0001$ by the Mann-Whitney-Test). To demonstrate that this association is specific, we performed the same analysis with the records of desert tribe incursions in the Theban area as control since it has recently been suggested that the main reason of these incursions was probably trading rather than raiding[18]. The result showed that there was no statistical difference according to the record of desert tribe incursions. This argues for the hypothesis that the lowering of the weighted index is a primary phenomenon rather than secondary one to social perturbations although the latter may in turn have interfered with the supply system and contributed to the deterioration of the economical system.

4. Discussion

This diachronic analysis of fish, wood, and grain deliveries at Deir el-Medina suggests the occurrence of at least two abnormal economical phases between ~1164 and ~1089 BC. Although the documents do not tell us what the reasons for these defective supplies were and several factors, in-

[18] S. Häggman, *Directing Deir el-Medina: the external administration of the necropolis*, in: *Uppsala Studies in Egyptology* 4, 2002, pp. 295–307; and comments by K. M. Exell, in: *JEA* 91, 2005, pp. 224–226.

cluding sociological and economical ones, may have been involved, the link between the intra-annual fluctuation of good deliveries and the Nile level suggests that series of abnormal floods may have been responsible for these perturbations. Can this hypothesis be corroborated by other sources? For this, we have to consider the scant existing information on the Nile regimen during the 20th Dynasty. Papyrus Harris I indicates that year 29 of Ramesses III (~1157 BC, beginning of the first phase) corresponds with the institution of a series of unusually huge gifts to the Nile god at Memphis[19], although offerings were regularly performed at Heliopolis since the first year of the reign. Unfortunately, the text gives no reason to justify these new offerings. The forthcoming Sed festival may be one but it would be strange that the king anticipated the installment of offerings to the Nile god by one year. In the Turin Strike Papyrus, in January of the same year, the Vizier To justified the recurring absence of grain supply to Deir el-Medina by the fact that granaries were empty[20], suggesting that the crop was especially bad in the preceding year (year 28). It is thus tempting to think that a series of abnormal Nile floods prompted the king to pray for the god's favor, all the more so since the evolution of the weighted index indicates a rapid deterioration of the situation between ~1164 and ~1157 BC (year 22–year 29).

If this interpretation was correct, we still have no information on the actual Nile regimen at that time. Was the flood insufficient or abnormally high? The situation is somewhat different concerning the second abnormal phase ~1121–1102 BC (year 8 of Ramesses XI–year 4 of Ramesses XI). Indeed, the only record of the Nile level known for the entire 20th Dynasty is that of year 7 of Ramesses IX (~1122 BC) carved on the quay at Medinet Habu[21]. It shows that the inundation was exceptionally high in that year, probably explaining why it was recorded. The flood rose to a level superior to the highest of the 45 Nile levels carved on the quay of the Karnak temple between 945–525 BC, a period wholly marked by a series of high Nile levels. Another record of the reign of Ramesses IX also indicates an exceptional flood. In year 15 (~1115 BC), an entry of the Turin Necropolis Journal shows that the Nile was still "inundating" at the beginning of February suggesting a very unusually prolonged flood in that year[22]. Finally, at the beginning of the 21st Dynasty, (~1069–1043 BC) a Gebelein quarry inscription shows that in an unknown year of the reign of Smendes Luxor Temple was flooded and needed repairs of its protecting walls after they had collapsed[23]. Although paleoclimatic studies have seldom focused on this period in Egypt, δ13C planktonic and foraminifera analyses in the Eastern Mediterranean[24] indicate that a shift from low to high Nile runoff occurred

[19] P. Grandet, *Le Papyrus Harris I*, in: *BdÉ* 109/1, 1994, p. 297.

[20] pTurin Strike Vs 2,20–Rt 3,4; A. H. Gardiner, *Ramesside Administrative Documents*, London 1948, p. 56:1–6. The event is dated to [IV Peret] 28.

[21] U. Hölscher, *The Excavation of Medinet Habu* IV, Chicago 1951, pp. 11–13. The inscription is on the same model as the Nile levels recorded on the quay at Karnak. For the latter see G. Legrain, in: *ZÄS* 34, 1896, pp. 95–107, and the estimation calculated by R. Said, *The River Nile. Geology, Hydrology and Utilisation*, Oxford 1993, pp. 151–152. The actual Nile level at Medinet Habu is not indicated and Hölscher used the level of the king's cartouche to estimate the flood height which may have been 3 or 21 cm higher than the exceptional flood of year 6 of Taharqa (~685 BC) depending on the estimated rise of the ground level due to sediment deposit from antiquity to present time. Surprisingly, although both Hölscher and Said refer to the calculation of Ventre Pacha (F. Ventre, in: *ZÄS* 34, 1896, p. 103) for this estimation, they do not use the same value explaining the different comparative estimations of the height of the flood between Ramesses IX and Taharqa.

[22] Vs B 2a:1; K*RI* VI, pp. 581–582. An amount of fish is said to be "brought from the inundation" on the I Shemu 10 + x, which corresponds to the beginning of February in the Gregorian calendar (J.-C. Antoine, in: *SAK* 35, 2006, pp. 33–34). A still inundating Nile at that date is quite unusual but is illustrated by other examples in Ptolemaic and Roman times. See D. Bonneau, *Le fisc et le Nil*, Paris 1971, pp. 73–76.

[23] The Gebelein quarry inscription is translated in J. H. Breasted, *Ancient Records of Egypt* IV, New York 1906, p. 308.

[24] B. Schilman et al., in: *Geology* 29, 2001, pp. 1099–1102.

during the XIIth century BC and peaked in ca. 1000 BC. This is in keeping with a contemporaneous change from low to high rainfall in the Nile catchment in East Africa as estimated from lake sediment studies[25]. Thus the few remaining historical records are wholly consistent with the paleoclimatic data, suggesting that a series of high floods marked the end of the 20th Dynasty.

High floods are generally indicative of good crops, but excessive floods may have disastrous effects on agriculture by damaging protective dykes, delaying the date of planting and maintaining excessive moisture in the fields. If a general tendency to high floods occurred in the XIIth century BC, the possibility of rapid variations of the Nile level with alternating abnormally high and low floods cannot be excluded. Such a phenomenon is known to have occurred between 1351 and 1467 AD resulting in devastating consequences for the Egyptian population[26].

In conclusion, this statistical analysis of the ancient accountancies of Deir el-Medina provides arguments for the occurrence of at least two abnormal Nile flood phases in the XIIth century BC, which may have contributed to the outbreak of social troubles and the political instability that occurred at that time.

Abstract

Deir el-Medina has provided a wealth of administrative documents that have seldom been used for quantitative analysis. Most of them are dated to the 20th Dynasty (~1187–1070 BC), a period characterized by social, economical and political troubles. A statistical analysis of fish, wood, and grain accounts demonstrated that deliveries of each of these goods showed intra-annual fluctuations that can be directly or indirectly linked to the Nile level variation. A combined diachronic study of fish, wood, and grain supplies shows that at least two phases of perennial deterioration corresponding to the record of social troubles occurred during the 20th Dynasty. Recurrent series of abnormal Nile floods may have been at the origin of these phases.

25 See F. Gass, in: *Science* 292, 2001, pp. 2259–2260; P. A. Barker et al., in: *Science* 292, 2001, pp. 2307–2310.

26 R. Said, *The River Nile. Geology, Hydrology and Utilisation*, Oxford 1993, p. 166.

Archaeological Investigation in the Aswan-Kom Ombo Region (2007–2008)

By Maria Carmela Gatto, John C. Darnell, Morgan De Dapper, Carla Gallorini, Rainer Gerisch, Serena Giuliani, Elizabeth Hart, Stan Hendrickx, Tomasz Herbich, Hannah Joris, Ilka Klose, Colleen M. Manassa, Marcel Marée, Hans-Åke Nordström, Mindy Pitre, Gillian Pyke, Dietrich Raue, Sara Roma, Pamela Rose, Dawid Święch and Donatella Usai

(Plates 1–8)

1. Introduction

Since 2005, the 'Aswan-Kom Ombo Archaeological Project'[1] has been investigating selected areas in the region between Aswan and Kom Ombo. Specifically, they are the West Bank from

[1] The project is directed by Maria Carmela Gatto and Daniela Zampetti. Until 2008, supporting institutions were The British Museum and the Università di Roma "La Sapienza". The work during the 2007–2008 field seasons was funded

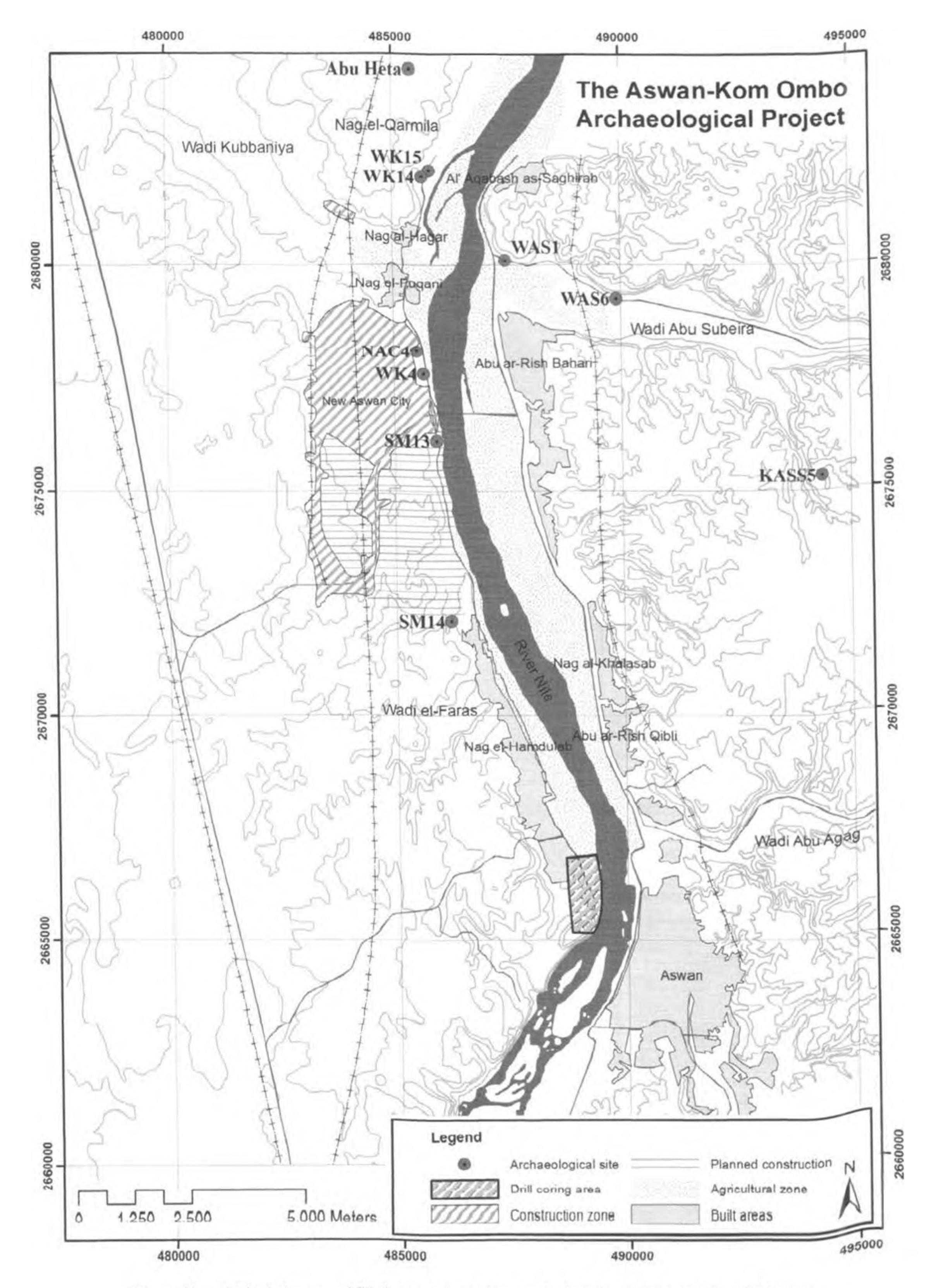


Fig. 1: Map of Gharb Aswan and Wadi Abu Subeira showing the location of sites mentioned in the text

Qubbet el-Hawa north to Kubbaniya north, Wadi Kubbaniya, Wadi Abu Subeira, and a section of the desert east of Kom Ombo. The aim of the project is to assess the condition of important archaeological sites and to ensure that they are fully recorded and preserved. Special interest is devoted to the Nubian evidence expected in this boundary area. The urgency of the research, due to the building of new villages along the Nile and the construction of the city of New Aswan, as well as land reclamation and quarrying in the areas surrounding Kom Ombo and Aswan, adds to its significance. Hereafter, a preliminary report of the main activities from the 2007 and 2008 field seasons will be presented (Fig. 1).

M. C. G.

2. Geoarchaeological Survey: Drill Coring in Gharb Aswan

The investigation of urban centers at the northern entrance of the First Cataract of the Nile has been carried out for a considerable number of years, leading to an understanding of the stratigraphic development of the Elephantine settlement[2] and to a growing knowledge of the history of Old Aswan/Syene[3]. Moreover, a recent comprehensive publication has been dedicated to the famous rock necropolis of Qubbet el-Hawa[4]. However, little is known about its surroundings, as is the case with most environs adjacent to major settlements. As long as the centers of most Egyptian towns remain unexcavated, suburban structures rarely attract attention.

The results of the excavations in Elephantine have led to detailed questions on the spatial distribution of the society, but to date only one section has been observed, that living on the island.

Additional factors may have contributed to the settlement pattern, such as separate mansions of the elites[5], villages or scattered huts for the population in the countryside. It also appears that the reconstruction of the landscape of the dead is not fully established, as mastaba tombs are found at the foot of the Qubbet el-Hawa[6].

In addition, periods that produced evidence of an intensive external supply of tools, food containers, etc., such as in the 2nd–4th Dynasties, raised questions on the effects of the surrounding areas of the city, e. g., what were the agricultural capabilities of the neighboring areas in relation to the number of their inhabitants. The interaction with the Nubian groups was another important factor.

by The British Museum, The Michaela Schiff-Giorgini Foundation, the William K. and Marilyn M. Simpson Egyptology Endowment at Yale University, and the Associazione Italiana di Archeologia Nilotica. Previously, support was provided by the Università di Milano.

[2] W. Kaiser, *Elephantine – Die antike Stadt*, Cairo 1998; for preliminary reports on the excavations carried out by the German Archaeological Institute in cooperation with the Swiss Institute for Architectural Research and Archaeology, see G. Dreyer et al., in: *MDAIK* 61, 2005, pp. 13–138; G. Dreyer et al., in: *MDAIK* 64, 2008, pp. 63–151.

[3] See also the growing knowledge on the history of Old Aswan/Syene; for the most current preliminary report on the excavations of the Swiss Institute for Architectural Research and Archaeology with the Supreme Council of Antiquities, see C. von Pilgrim et al., in: *MDAIK* 62, 2006, pp. 215–277.

[4] K.-J. Seyfried/G. Vieler (eds.), *E. Edel: Die Felsgräbernekropole der Qubbet el-Hawa bei Assuan*, I. Abt.: *Die Architektur, Darstellungen, Texte, archäologischer Befund und Funde der Gräber QH 24–QH 209*, Paderborn/Munich/Vienna/Zurich 2007.

[5] Harkhuef, expedition leader of the late 6th Dynasty, mentions the building of a house in his biography (*Urk.* I, p. 121.13–16). Although this part belongs to the phrases of the ideal biography, it is hard to imagine that the example for this statement should be a unit in the building complex of the late 6th Dynasty on Elephantine, see D. Raue, in: G. Dreyer et al., in: *MDAIK* 64, 2008, pp. 68–78.

[6] M. ed-Din, in: *MDAIK* 50, 1994, pp. 31–34.

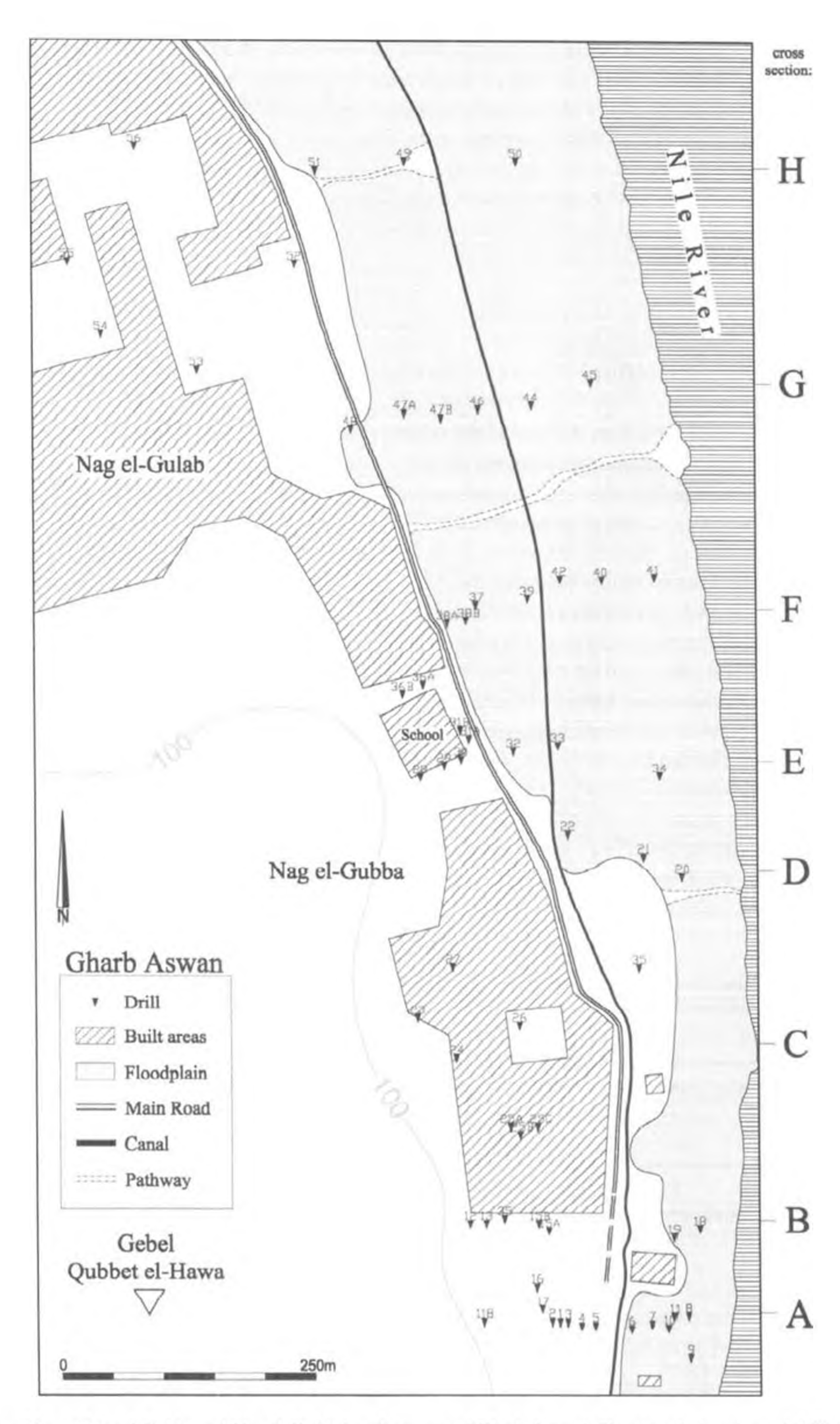


Fig. 2: Map of Nag el-Gubba and Nag el-Gulab (southern part of Gharb Aswan). Showing the locations of drillings

As a matter of fact, Elephantine is a city that bears among its finds considerable quantities of Nubian pottery but only a limited amount of typical Nubian small finds. All of these observations had to be linked with the seasonal aspects of the landscape, fundamental to understanding a regional settlement pattern. The annual inundation of the Nile, with differences in its water levels of up to 8 m, caused dramatically different landscapes[7].

Our survey focused on the area within a day walk from the island, and on topographical features and desert tracks connected to long-distance trade crucial to the city's prominence and function.

The geomorphological and archaeological survey of Gharb Aswan is a joint venture of the Aswan-Kom Ombo Archaeological Project and the German Archaeological Institute, Cairo, performed with the core-drilling technique[8] and carried out from January 15th to February 20th, 2008[9].

It started from Qubbet el-Hawa and has the intention to proceed northwards through Gharb Aswan to Nag el-Sheikh Mohamed. During the first season 56 single cores (numbered QH/08/001 to QH/08/056) combined with ground observations[10] were drilled along east-west cross sections over a total north-south distance of 1.25 km. The results are summarized in the 10 cross sections A to H as indicated in the attached map (Fig. 2).

Section A includes the drill nos. /001 to /011. Starting at a surface level of +97.60 m a.s.l., drill /001 pierced a mud brick wall of *c.* 0.80 m height, subsequently the bedrock was hit at 1.30 m. The wall is to be attributed to an Old Kingdom mastaba[11]. The following drills[12] and surface observations showed the bedrock to consist of reddish sandstone, covered with a thin layer of slope debris. The drills /006 to /011 were situated in the floodplain. They showed that parts of the fields are man-made extensions going beyond the natural floodplain, which is several metres less in width than what appears on aerial photographs or satellite images. Some ceramic sherds appeared randomly in these drilling cores around a level of +90–89 m, but the fragments were not specific enough for dating. Cross section B includes the drill nos. /012 to /019. The drills show that the lower section of the hillside consists of a variegated shale bedrock mostly covered by a 1 m thin veneer of aeolian sand; in a few spots the bedrock is exposed. The hard rock slopes gently towards the river and is still visible on the surface at 120 m inland from the shore. The drills in the floodplain show alternating layers of fluvial fine sandy silt and aeolian sand. In drill no. /019, 36 m inland, reddish sandstone bedrock was hit at a depth of 8.90 m below the surface. However, in drill no. /018, situated at 62 m inland, the bedrock could not be reached after 10 m of sediments. This shows that the bedrock most likely drops off in a cliff-like fashion between 120 m and 60 m inland. The sandstone forms a protrusion which acts as a natural barrier in the river and which is most probably responsible for the thick deposits of fluvial fine sandy silt on the western shore downstream.

Drill nos. /023 to /026 and no. /035 are summarized in section C. They were set in accessible areas of the village of Nag el-Gubba and at the shift to the vegetation zone. At the foot of the slope the variegated shale is always close to the surface, merely covered by a thin layer of slope debris. Drill no. /035, placed at a level of +92.30 m on the border of parent floodplain, shows alternating layers of fluvial silt and aeolian sand similar to that in section B. A few pottery sherds were found at a depth of 4.30 m and 7.70 m, respectively; both samples are not diagnostic. The bedrock of yellow-

[7] St. J. Seidlmayer, *Historische und moderne Nilstände*, Berlin 2001, pp. 12–19.

[8] The drillings were done by Eijkelkamp hand auger equipment using Edelmann-, riverside- and stony soil augers.

[9] The drillings were started under the supervision of Morgan De Dapper and continued by Ilka Klose.

[10] The dating of the pottery finds of the Late Roman and later periods is owed to Pamela Rose.

[11] In May 2008 this area was cleaned by the SCA and a quite well-preserved mastaba was brought to light.

[12] QH/08/002 to QH/08/005.

ish sandstone was hit at a depth of 8.90 m (i. e. +83.40 m). Pottery sherds collected on the surface of the surrounding area date to the Roman period.

Cross section D consists of drill nos. /020 to /022 and no. /027. At the foot slope the shale bedrock is present. In the flat portion, around 200 m inland, the shale is covered by a 2 m thick layer of aeolian sand topped by fluvial silt. Drill /021 shows the bedrock to be at a depth of respectively 8 m and 9 m; whether it drops in a cliff-like manner could not be confirmed. The drills in the floodplain contain in the upper silt layer some Early and Late Roman pottery sherds up to a level of +89 m. A thick layer of fluvial sediments consisting of silty fine sand and fine sandy silt and stained by black manganese oxides reaches a level of up to +82.65 m. Below it a typical greyish medium to coarse river-sand is present until the groundwater table, which prevented further drilling, was reached at the level +82.10 m. The pottery sherds collected at the surface, most of them in the fields opposite the mosque of the modern village Nag el-Gubba, date from the periods of Old, Middle and New Kingdom as well as from Roman and later periods.

Section E includes drill nos. /028 to /034. At 220 m inland the shale bedrock clearly plunges in a cliff-like fashion nearly 10 m over a distance of 50 m down to the level of +82.50 m. The floodplain sediments show a rapid alternation of sandy aeolian and fine sandy silt fluvial layers; some very small pottery sherds around level +89.50 m were found.

Section F consists of drill nos. /036 to /043. The parent shale-rock shows a very steep slope at 220 m inland. Around the school building of Nag el-Gubba, which is situated at the bottom of the hill, and in the debris of its construction pit, some pottery sherds dating to Naqada IIIA–C, Pharaonic and Roman periods were found at the surface. This was also the case for the fields in front of the school. In drill no. /038B, near the bedrock-cliff, some Naqada sherds were found at the level of +91.40 m. From the level of +91 m onwards alternating thin layers with sandy aeolian and fine sandy, silty fluvial facies are present. From 170 to 110 m inland, a thick layer of aeolian sand covers the silty alluvium, which continues up to the groundwater table at a level of +84.30 m. The drill nos. /040 to /043 constantly contain fragments of Roman pottery between the levels +91 m and +88 m. Pottery sherds, collected from the irrigation feeders in the surrounding fields, date to the Middle/New Kingdom and Late Roman period.

Section G includes the drill nos. /044 to /048 and /053 to /054 and is situated in the mouth of Wadi Ramla. For that reason the shale bedrock already drops down at 240 m inland. From the foot slope to *c.* 140 m inland a layer of sand, nearly 4 m thick, reaches to a level of +88 m; it is covered by a veneer of silt. Taking into account the geomorphological situation, i. e. at the edge of an alluvial fan, the thick sandy deposit can be considered a wadi sediment, which is most probably reworked by local aeolian activity. The silt veneer on the other hand is linked to the Nile floodplain. In drill nos. /044 and /045 only a homogenous silt layer exists up until the groundwater table. Both drills hit Roman pottery at around +90 m.

Section H (drill nos. QH/08/049 to /052 and /055 to /056) is situated in the axis of Wadi Ramla. Here, the floodplain is much wider and silty fluvial sediments are present until 450 m inland; they are partly covered by a veneer of sandy wadi sediments until 300 m inland. The thick sand layer in drill /049 contains Roman pottery sherds to a depth of +89 m. These layers were detected in sections D to G and could also be demonstrated in section H between +89 and 88 m, shown by drill no. /050. The pottery sherds collected at the surface close to drill no. /051 date to the Old Kingdom and Early Roman period.

I. K./M. D. D./D. R.

3. Archaeological Survey: The 'Watch Tower' of Abu Heta (Nag el-Qarmila)

On February 6th, 2008, a team visited a small stone structure (Abu Heta) in the desert 2 km west of the village of Nag el-Qarmila[13]. It consists of a tower-like structure on top of a rock outcrop (Pl. 1a), with flanking ranges of rooms on the east and south sides. The site is relatively well-preserved, although there is considerable evidence of robbing in recent times.

The whole enclosure appears rectilinear, except on the south side where the outer walls are not easily distinguished, and it is oriented so that its sides face the cardinal points. Entrances into the enclosure are hard to identify, but there appears to be one close to the north end of the west face and perhaps another in the eastern wall.

The best preserved part of the structure is on top of the stone outcrop. The extant structure consists of standing stone walls of roughly shaped masonry blocks, *c.* 3 m high, laid in what appears to be mud mortar, with occasional use of small stone slabs for chinking. In a few areas mud brick is preserved on top of these walls. An outer doorway through the south wall was probably approached by a staircase. The other perimeter walls of the building are not visible, but may be preserved under the large quantities of debris covering the area. The doorway leads to two rooms connected by a further doorway, now blocked. Ledges along both faces of the wall separating the inner rooms suggest that they originally had vaulted roofs, presumably of mud brick. Traces of mud plaster survive on the walls. It is hardly possible to estimate how large the original building was, although its size would have been constrained by the available area on top of the outcrop. It is also not clear how many stories were originally present. In the debris at the site, there are a number of fragments of fired brick, but it is unclear from where in the structure they originate as no *in situ*-bricks of this type could be seen.

Rock-cut staircases are visible on the south and east sides of the outcrop and facilitated access between the upper and lower levels; others may well be buried in debris. These gave access to a series of less well-preserved rooms and/or open areas around the base of the outcrop on its eastern and southern sides. These are also of stone set in mud mortar, but make use of smaller and thinner pieces. One room contained a pottery oven, in and around of which were large quantities of ash.

Numerous fissures in the rocks making up the outcrop show evidence of quarrying and have sheer faces; whether this predates the construction of the tower or is associated with it as a defensive measure is unknown. In one case what appears to be a staircase has been constructed in one of the fissures, surprisingly leading downward, apparently into the heart of the outcrop.

A large amount of pottery lies on the surface. It appears to be of a fairly restricted date range, *c.* 7th to 8th century AD, and includes large numbers of amphorae (both the Egyptian ribbed silt amphora[14] that is characteristic of this period, and vessels of local Aswan production) as well as many fine wares, including open forms with stamped decoration. Very few imported vessels were noted. Glass fragments are surprisingly common in the surface debris.

A small cemetery was identified to the southwest of the tower (Pl. 1b). This has been badly disturbed, but the burial superstructures apparently consisted of tumuli packed into a roughly square area. Human bones lie on the surface, along with little pottery, consistent with the date of the material around the tower. South of the tower, two rectilinear shafts have been dug out. These lie within a square enclosure defined by low stone walls. One of the shafts is now refilled with large chunks of stone, which appears to have been done recently. Their purpose is unknown.

[13] By the authors, together with Dietrich Raue and Maria Gatto.

[14] J. A. Riley, in: J. A. Lloyd, *Excavations at Sidi Khrebish Benghazi (Berenice)*, Tripoli 1979, pp. 225–226.

While it is impossible to be certain of the nature of the tower, it is likely that it is not monastic in nature as might otherwise be thought from its isolated location. Rather, the location and the views afforded by its height, which run back to the Nile Valley to the east and south, suggest that it might be a watch tower, guarding against incursions from the west (perhaps Nubians using the Darb el-'Arbaein) or south. However, no other such buildings have been identified in the area, and the presence of an associated cemetery and the density of the material remains are unusual and imply long-term occupation rather than a temporary or transitory occupation. The amount of debris around the outermost walls on the eastern side suggests that it was not a substantial structure and is unlikely to have had a defensive purpose.

There is some evidence for activity at the outcrop prior to the construction of the tower. In the shallow shelter along the western edge of the outcrop below the fortress are two hieroglyphic graffiti[15]; the reason for their presence is unknown, and they do not seem to be connected with quarrying activity. There were also a number of short Greek or Coptic graffiti, comprising names, sometimes preceded by crosses, that of one individual repeated twice, once on the wall of the shelter and once on the floor. A representation of an elaborately decorated horned altar within the same shelter is likely to be earlier in date, perhaps Graeco-Roman.

The site is clearly well-known, judging from the number of car tracks leading up to it, and there are many indications of illicit digging in and around the structure. It is possible that the structures have been, and perhaps still are, used as a source of stone for local villages. With the growth of population in the area, it will clearly become more of a target for disturbance in the future.

P. R./G. P.

4. Epigraphic Work at Nag el-Fuqani and Hagar el-Ghorab

Between Kubbaniya north and Qubbet el-Hawa north, an important number of rock inscriptions can be found in the desert hills close to the river. It is one of the mission's objectives to record them properly for the first time. The principal sites are, from north to south: WK4 (Nag el-Fuqani), NAC4 (Nag el-Fuqani quarry), SM13 (Hagar el-Ghorab), SM16 (Gebel Qurna), and ME2 (Midan el-Eisa), but some additional inscriptions have been found at other locations. Epigraphic work commenced at the sites under most direct threat from the development of the city of New Aswan, in the vicinity of the bridge across the Nile at Kubbaniya. Work on the important inscription at WK4 was done in March 2006 and on the proliferation of inscriptions at SM13 in March 2008. It is hoped that their recording can be completed in 2009. As the drawings are yet to be collated, the following only offers preliminary comments.

The initial results already constitute a significant improvement to the previously existing record. To date, the only copies available in the literature have been those by DE MORGAN and SAYCE published in 1894[16], and these are riddled with mistakes and often unintelligible. Referring to the inscriptions, DE MORGAN judged that "la plupart sont illisibles"[17], and his verdict has never been challenged since. It is true that the hieroglyphs are often difficult to discern and interpret, but it is clear that the 1894 sketches were produced in haste, with no serious attempt to obtain coherent

[15] According to D. RAUE's first reading on the site, the one to the left possibly dates to the late New Kingdom and that to the right to the Third Intermediate Period. The inscriptions will be studied by M. MARÉE.

[16] J. DE MORGAN, *Catalogue des monuments et inscriptions de l'Égypte antique*, Vienna 1894, pp. 202–205.

[17] *Ibid.*, p. 202.

readings. For every single inscription that DE MORGAN and SAYCE documented, better readings can now be offered, despite remaining difficulties. A dozen new inscriptions have been identified and recorded. Also, the exact distribution of the inscriptions has only now become clear.

The earliest rock inscriptions date back to the 6th Dynasty, including a single one at WK4 (Pl. 1c). The latter is, in fact, the only inscription that has been republished since the days of DE MORGAN, viz. by ELMAR EDEL in 1995[18]. The text is difficult to read due to its seriously eroded state, and this undoubtedly accounts for the fact that the drawing in EDEL's article was only based on a photograph. It is now possible, however, to offer important corrections to his readings, especially for the lower lines. Line 5, for instance, includes no mention of some otherwise unattested *z3tt*-fruit, as EDEL has argued expansively[19]; in fact, the word in question is *sk3t*, "ploughland". And line 6 is not to be read as *sʿnḫw nṯr.f k3.f*, "his god will keep his *ka* alive", but *ḥz sw nṯr.f nwt*, "his city god will praise him", and so this does not contain an example of an active *sḏmw.f*, as EDEL thought[20]. The full re-edition of this inscription is reserved for the final publication of this epigraphic project, but some notes of prosopographical interest may be provided here. The WK4 inscription relates to an expedition that crossed this region under the direction of two men named in the first three lines. One of them was a *ḫtmtj-bjtj smr wʿtj ḥrj-ḥbt*, "king's sealbearer, sole companion, lector-priest", by the name of *Ḥnb3b3j*. EDEL has expressed reservation as to whether the same man may be named in some hieratic inscriptions on pots from four Old Kingdom tombs at Qubbet el-Hawa[21]. However, the name is unusual and recurs only there, as do the very same three titles, and so there can be no reasonable doubt that all these texts concern one and the same individual[22]. As the second expedition leader, our rock inscription also names a son of *Ḥnb3b3j*, a *šps-nswt jmj-r3 ʿ3w*, "king's noble, overseer of Nubian auxiliaries". With EDEL, his name may have to be read as *Ḥq3-jb*; the bird-sign looks more like *w* than *3*, but this is not unusual in Old Kingdom rock inscriptions. Interestingly, it would appear that this man, too, is attested elsewhere. A rock inscription at Tomas in Lower Nubia seems to name him with the same two titles, to which is added that of *jmj-r3 mšʿ*, "general"[23]. WEIGALL copied that name as if it reads *Jq-jb*, and one could be tempted accordingly to read the name in the Nag el-Fuqani inscription as *Jqw-jb*, but as such a name is otherwise unparalleled, it seems more likely that WEIGALL simply mistook a cursive *ḥq3*-sign for a reed[24].

At the Hagar el-Ghorab (Pl. 3a), the majority of inscriptions is situated on a huge rock at the foot of the hills, close to the Nile and, alas, to the modern road. As a consequence, this rock has proved

[18] E. EDEL, in: D. KESSLER/R. SCHULZ (eds.), *Gedenkschrift für Winfried Barta, Münchner Ägyptologische Untersuchungen* 4, Frankfurt am Main 1995, pp. 125–132.

[19] *Ibid.*, pp. 128–132.

[20] *Ibid.*, pp. 127 f.

[21] *Ibid.*, p. 126.

[22] Three of these pots are from Tomb 88/II, for which see E. EDEL ET AL., *Die Felsgräbernekropole der Qubbet el Hawa bei Assuan* II. *Die althieratischen Topfaufschriften aus den Grabungsjahren 1972 und 1973*, Opladen 1975, Pls. 44 [113–114] (both times with the titles *ḫtmtj-bjtj smr wʿtj*) and 53 [132] (no titles given). Two more pots are from Tomb 92/I: E. EDEL, *Die Felsengräber der Qubbet el Hawa bei Assuan* II. *Die althieratischen Topfaufschriften* I/1, Wiesbaden 1967, Pl. 29 (once including the title *smr wʿtj*). Another is from Tomb 92/II: *ibid.*, Pl. 55 (no titles given). Finally, two more are from Tomb 105/I: *ibid.*, Pls. 133 (with titles *smr wʿtj ḥrj-ḥbt*), 147 (no titles given).

[23] A. E. P. WEIGALL, *A Report on the Antiquities of Lower Nubia (the First Cataract to the Sudan Frontier) and their Condition in 1906–7*, Oxford 1907, Pl. 58 [bottom, 10]. What WEIGALL transcribed as a *b* at the initial lacuna was no doubt a trace of *šps*.

[24] Unfortunately, the accuracy of his hand copy cannot be verified from the small photos of the same inscriptions in *ibid.*, Pl. 57. The same misreading would apply to the inscription in *ibid.*, Pl. 58 [bottom, 16]. If my suspicion is justified, this would also make the entry in RANKE, *PN* I, p. 344 (*ad* 47 [17]), redundant.

particularly vulnerable to vandalism; the recording of its epigraphic content was, therefore, given priority, although most of the inscriptions uphill could also be copied. We found many of the rocks marred by chalk graffiti that had been left by recent visitors, but these have now been cleaned off.

On epigraphic, onomastic, and prosopographical evidence, the Hagar el-Ghorab inscriptions can be dated to three periods of Pharaonic history. The oldest, as said, are from the 6th Dynasty, and these appear exclusively on the main rock nearest the river. Most of these texts have worn considerably, and they are only beginning to reveal their content (Pl. 2a). Several of the Old Kingdom people have high-ranking titles; the most recurrent of these is *šps-nswt*, "nobleman of the king", but one of the newly found inscriptions mentions a *rḫ-nswt*, "king's acquaintance", called *Nfr-ḥtpw*. Several more inscriptions name "overseers of Nubian auxiliary troops", who are a frequent presence in rock inscriptions of this area and farther south. There are also intriguing remnants of what appears to be a historical inscription, left by a governor called *Ḫwj*.

The second represented activity peak came during the 12th and 13th Dynasties. The inscriptions from this period appear on the main rock above the Old Kingdom ones as well as on a rock farther south and near the top of the hill. One names an "army scribe" (*sš n mšꜥ*) called *Rs-snb*, but most of the remainder mention soldiers of town regiments (*ꜥnḫ n nwt*). Several of these people are possibly known from other sources, but this requires further study.

The latest and most remarkable document at the Hagar el-Ghorab is a pictorial scene from the New Kingdom – a piece of formal art left by a well-trained draughtsman and sculptor (Pl. 2b). It represents a man in Ramesside costume who kneels in adoration before the hippopotamus goddess Taweret. This scene was recorded both by DE MORGAN and SAYCE, but their drawings are wildly conflicting[25]. Hitherto, the dedicator's name and title have not been correctly understood. He bore the rare name *Nḏm-gr* and was *jt-nṯr sš ḥwt-nṯr n Ḫnmw*, "god's father and temple scribe of Khnum", which suggests that he lived and worked in the region, most likely on Elephantine Island. His father was also a "god's father", almost certainly called *Sꜣ-Ḫnmw*. The choice of Taweret in this scene is of considerable interest. Few places of worship are attested for her, since her protective powers were primarily invoked in domestic privacy. Her nearest known cult place lay at Gebel el-Silsila and is likewise of late New Kingdom date. The inscription accompanying the present scene identifies Taweret as a guest goddess (*ḥrj<t>-jb*) in a different cult place. Its name is yet to be established with confidence, for the rock is much eroded; the readings offered by DE MORGAN and SAYCE, however, are certainly incorrect. Presumably, the locality to which it refers lies at, or near, the Hagar el-Ghorab itself. A Pharaonic temple was situated at a spot now marked by the mud brick remains of a Coptic monastery, about 1 km to the south of the Hagar el-Ghorab. Might this, among others, have hosted a Taweret cult?

M. M.

5. Rock Art Survey

The varied and rich archaeological evidence in the region also includes many rock drawings of different style and age. Presently, rock art sites have been recorded in West Bank Aswan and Wadi Abu Subeira, while no evidence was found in the section of the Kom Ombo desert. In this article only comments on selected scenes will be presented: two of them are dated to the Predynastic/Early Dynastic period, two are dated to the Middle Nubian phase, one is Meroitic in date[26] (Fig. 1). Some of them were chosen because they were misinterpreted in previous publications.

[25] J. DE MORGAN, *Catalogue des monuments et inscriptions de l'Égypte antique*, Vienna 1894, pp. 204 [34], 205 [center left].

[26] For a report of the main rock art sites studied so far, see: M. C. GATTO ET AL., in: *Archéo-Nil* 19, 2009, pp. 151–168.

5.1 Middle Nubian Bovine Scenes at Wadi Abu Subeira

Peculiar to rock art representations found in the concession area are cattle groups, clearly those of reproductive herds. One expressive scene has been found at the mouth of Wadi Abu Subeira (WAS1) depicted on two large stone walls (Pl. 2c). The walls are engraved with a complex cluster of drawings; a group of bovines is clearly visible on the upper part of the engraved area.

At another locality (WAS6) representations of cattle appear along the northern side of the wadi (Pl. 3b). Here, thousands of rock engravings, mostly overlapping, are recorded and date from the Predynastic to Islamic periods. Cattle are present on most of the boulders and rocks used as drawing surfaces. Some have patterns filling the body, a clear element of domestication.

Horns are always the main feature of the bovine figures. They are drawn very long and thin, nearly straight and V- or lyre-shaped, and are shown in a realistic style that differs in profile or frontal perspective. While surface erosion, the presence of later superimpositions as well as changes in patina are evident, it is often not possible to determine the real number of bovine figures depicted in a scene. A second typical feature is the abundance of detail in the rendering of cattle. There is a startling realism in the bovine figures[27], which is likely indicative of a close, intimate relationship between man and domesticated animals such as bovines, typical of pastoral contexts.

The depictions of the herds may be the work of semi-nomadic pastoralist groups present at Wadi Abu Subeira during their movements between the Nile Valley and the Eastern Highlands or to the south across the desert. Diagnostic features of the animal figures (tall V- or lyre-shaped horns, simplified/stylized designs of body contours) are typical of the well-known cattle representations of the C-Group people[28]. The finding of C-Group related rock art in the Aswan area is expected due to the presence of a C-Group cemetery in Kubbaniya and C-Group pottery at Elephantine[29]. If cattle-keeping was not the basis for C-Group subsistence, as some authors have argued, pointing out the important role that agriculture may have played in the economics of the Nubian cultural complex[30], a more symbolic and likely sociological and religious interpretation of the bovines also must be taken into consideration. Many ethnographic records[31] indicate that cattle hold a special and central place in pastoral and agro-pastoral modern East-African societies. Their value is not purely economic, but is evident in numerous social, ritual, and funerary practices, including animal sacrifice. This value is related materially as well as cognitively to the reproduction of social relationships (kinship, rela-

[27] The realistic representation of cattle contains details that distinguish individual animals on the basis of sex (oxen from cows and calves), different horn shapes/orientations, and possibly also different coats (design on pottery in: W. B. EMERY/ L. P. KIRWAN, *The Excavations and Survey between Wadi es-Sebua and Adindan 1929–1931* II, Cairo 1935, Pl. 24 [hereafter cited as W. B. EMERY/L. P. KIRWAN, *ESWA*]) and forms the background for distinguishing certain groups (herds).

[28] In C-Group contexts the cattle representations are quite common: incised figures of bovines (frequently groups of animals reproducing a herd) occur also on funerary stelae, bowls, and jars in which simplified/stylized designs of animal bodies are combined with details intentionally added to identify breeds, sexes, and, possibly, individuals (W. B. EMERY/L. P. KIRWAN, *ESWA*; G. STEINDORFF, *Aniba. Mission Archéologique de Nubie 1929–1934* I, Glückstadt/Hamburg 1935; B. B. WILLIAMS, *C-Group, Pan-Grave and Kerma Remains at Adindan Cemeteries T, K, U and J, OINE* 5, Chicago 1983).

[29] H. JUNKER, *Bericht über die Grabungen der Akademie der Wissenschaften in Wien auf den Friedhöfen von El-Kubanieh-Nord*, Vienna 1920; D. RAUE, in: *Sudan & Nubia* 6, 2002, pp. 20–24.

[30] W. Y. ADAMS, *Nubia. Corridor to Africa*, Princeton 1977; B. G. TRIGGER, *History and Settlement in Lower Nubia, Yale University Publications in Anthropology* 69, New Haven 1965; B. G. TRIGGER, *Nubia under the Pharaohs*, London 1976; but *contra* W. B. EMERY, *Egypt in Nubia*, London 1965.

[31] E. g. A. DA ROS, *Morte e sopravvivenza presso i Nilo-Camiti*, Bologna 1975; E. E. EVANS-PRITCHARD, *The Nuer*, Oxford 1940; M. J. HERSKOVITS, in: *American Anthropologist* 28, 1926, pp. 230–272, 361–388, 494–528; A. KRONENBERG, in: *Kush* 9, 1961, pp. 258–277.

tions between sexes) and to productive and reproductive processes of human society (animal "bon à penser")[32]. Thus, it is more likely that the emphasis on cattle noted in the C-Group art repertoire corresponds to the dominant role of livestock in C-Group ideology. Artistic representations could have functioned as a means of presenting their pastoral identity to the outside world[33].

S. R.

5.2 Sites KASS5 and SM13: Comments on two Early Dynastic Scenes

KASS5: Male figure with bull

A standing male figure facing right appears below a bull (Pl. 4a–b); the interior of the entire human figure has been smoothed out. A curving feather emerges from the back of the man's small, round head. A protrusion slightly below the waist appears to be a penis sheath/cod-piece, a common article of clothing in Predynastic Egyptian and Nubian rock art[34]. The right arm of the figure is bent *akimbo*, while his raised left hand carries an object that closely resembles a *wꜣs*-scepter; this position of the arms mirrors that of a number of human representations of late Predynastic/Protodynastic date[35]. Two similar figures, each carrying a *wꜣs*-scepter, appear in the rock art corpus of the Second Cataract region[36], and Nubian rangers in rock inscriptions not infrequently hold *wꜣs*-scepters[37]. A striding Nubian ranger at Gebel Tjauti appears with a similar arm position and clearly holds a *wꜣs*-scepter[38]. The KASS5 image may be among the earliest depictions of a *wꜣs*-scepter, known in its final hieroglyphic form perhaps first on the comb of Djet[39].

[32] M. Arioti/B. Casciarri, in: *La Ricerca Folklorica* 40, 1999, pp. 3–11; P. Bonte, in: *Studi Storici* 4, 1984, pp. 875–896; L. Sperling/J. G. Galaty, in: J. G. Galaty/D. L. Johnson (eds.), *The World of Pastoralism. Herding Systems in Comparative Perspective*, London 1990, pp. 69–98.

[33] Suggesting a wide perspective of interpretation for cattle presence on rock art, our preliminary observations to some extent differ from: D. Huyge, in: R. F. Friedman (ed.), *Egypt and Nubia: Gifts of the desert*, London 2002, pp. 192–206. The sacrificial role supposed by the author for cattle figures of Horizon IV and V (Old to New Kingdoms) is certainly probable for the peculiar context of Elkab, but is not the only one possible.

[34] See *inter alia* P. Cervicek, *Felsbilder des Nord-Etbai, Oberägyptens und Unternubiens*, Wiesbaden 1974, Figs. 23, 108, 160, 166 (hereafter cited as P. Cervicek, *Felsbilder des Nord-Etbai*); M. Almagro Basch/M. Almagro Gorbea, *Estudios de Arte Rupestre Nubio* I, Madrid 1968, p. 81 = N.K.44.

[35] Identical arm positions appear in the scepter-wielding figures in Tomb 100, see J. E. Quibell/F. W. Green, *Hierakonpolis* II, London 1989 (reprint), Pl. 79.

[36] P. Hellström/H. Langballe/O. Myers, *The Rock Drawings 2: Plates, Scandinavian Joint Expedition to Sudanese Nubia* 1/2, Stockholm 1970, corpus A268 and A269 (hereafter cited as P. Hellström/H. Langballe/O. Myers, *The Rock Drawings* 2); for the location of 159d3, see Id., *The Rock Drawings* 1, *Scandinavian Joint Expedition to Sudanese Nubia* 1/2, Stockholm 1970, p. 121; R. Vahala/P. Cervicek, *Katalog der Felsbilder aus der tschechoslowakischen Konzession in Nubien*, Prague 1999, p. 41, Pl. 53, no. 208. For a probably late Predynastic/Early Dynastic depiction of a man wielding a *wꜣs*-scepter in conjunction with a schematic, and possibly not contemporaneous, bovid, compare J. H. Dunbar, *The Rock Pictures of Lower Nubia*, Cairo 1941, Pl. 16, Fig. 76.

[37] J. C. Darnell, *Theban Desert Road Survey in the Egyptian Western Desert* I, *OIP* 119, Chicago 2002, p. 81, note 333 and references therein.

[38] *Ibid.*, pp. 80–81; I would now tend to think that this is a pre-Middle Kingdom depiction – the sense of motion and wide stride of the legs seem more consistent with a dynastic date, so this is probably an Old Kingdom image.

[39] T. A. H. Wilkinson, *Early Dynastic Egypt*, London 1999, pp. 189–190.

The bull is primarily indicated in outline, only the neck and head smoothed internally like the accompanying human figure. A single line represents one foreleg, the stomach line, and a rear leg[40]; the long tail hangs close to the body of the bull. Although the style of the bull could be as late as the New Kingdom, the form of the human figure and his protruding penis sheath are more consistent with earlier depictions and suggest a Predynastic date for the ensemble[41]. The corpus of rock art from the larger context of the site further supports a date in the late Predynastic or Early Dynastic period.

SM13: Archer with bull

In this tableau an archer facing right apparently takes aim at a bull that is also facing right (Pl. 4c)[42]. A striking parallel appears in Wadi Abu Wasil, in which a man holding a similar bow faces a bull that is tethered to a stone[43]. In the SM13 inscription, the bow has an archaic shape, with a straight center section and two curves on either end, a form that also appears frequently in rock art of Egypt and Nubia[44]. The man's body is depicted in outline, with only the head smoothed.

The bull also appears in outline and is made in the same way as the bull in KASS5. The chief difference between the two depictions is the unusual line hanging down from the bull's neck in SM13. This line, together with the other line connecting the bull and the hunter, may connect the hunter-with-bull of SM13 with the lassoing of the sacrificial bull known from later offering rituals[45]. Shooting and lassoing the Lower Egyptian and Upper Egyptian bulls, respectively, appears in the ritual of the Opening of the Mouth[46]; in the temple of Seti I at Abydos, Ramesses II and crown-prince Amenherkhepeshef lasso a *ngȝ*-bull, the text labelling the scene referring to both lassoing the Upper Egyptian bull and shooting the Lower Egyptian bull[47]. The bow- and arrow-wielding hunter apparently holding a roped bovid is evocative of the identically armed men leading roped animals on the C-Ware vessel Turin S.1827[48], pointing their weapons at another, as yet unroped horned

[40] Parallels abound in Nubian rock art – compare among the many possible examples: P. HELLSTRÖM/H. LANGBALLE/O. MYERS, *The Rock Drawings* 2, Pl. 60, Fig. 4; P. CERVICEK, *Felsbilder des Nord-Etbai*, Figs. 35, 139, 140, 146, 350, 351, 410, 412, 414, 417, 418; cattle outlines of the same form appear already in A-Group iconography – compare H.-Å. NORDSTRÖM, *Neolithic and A-Group Sites, SJE* 3, Copenhagen 1972, Pl. 26.

[41] Alternatively, but less likely, the feather-wearing Nubian figure could be wearing a sporran, depicted unusually as a knob-like protrusion over a minimally represented kilt, see H. G. FISCHER, in: *Kush* 9, 1961, pp. 62–75. The Nubian model soldiers from Mesehti's tomb wear a similar garment, see F. TIRADRITTI (ed.), *The Treasures of the Egyptian Museum*, Cairo 1999, pp. 108–109.

[42] This scene has been wrongly assigned to the Middle Nubian tradition, see M. C. GATTO ET AL., in: *Archéo-Nil* 19, 2009, pp. 151–168; M. C. GATTO/S. GIULIANI, in: *EA* 30, 2007, pp. 6–9; M. C. GATTO/S. GIULIANI, in: *CRIPEL* 26, 2006–2007, pp. 121–130.

[43] H. A. WINKLER, *Rock-Drawings of Southern Upper Egypt* I, London 1938, Pl. 18, Fig. 1 (hereafter cited as H. A. WINKLER, *RDSUE* I); additional parallels include P. CERVICEK, *Felsbilder des Nord-Etbai*, Fig. 105; M. BIETAK/R. ENGELMAYER, *Eine frühdynastische Abri-Siedlung mit Felsbildern aus Sayala-Nubien*, Vienna 1963, Pl. 26 – the editors date the inscription to the C-Group, but the birds next to the archer and bull find close parallels in a similar Predynastic rock art tableau in: H. A. WINKLER, *RDSUE* I, Pl. 15, Fig. 1.

[44] P. HELLSTRÖM/H. LANGBALLE/O. MYERS, *The Rock Drawings* 2, corpus A240; D. ROHL (ed.), *The Followers of Horus, Eastern Desert Survey Report* I, Oxon 2000, p. 118 (ER-2 no. 2).

[45] For lassoing the bull as part of the ritual of royal power in Predynastic rock art, see J. C. DARNELL, in: *Archéo-Nil* 19, 2009, pp. 83–167; and M. C. GATTO ET AL., in: *Archéo-Nil* 19, 2009, pp. 151–168.

[46] E. OTTO, in: *JNES* 9, 1950, pp. 172–175.

[47] For the scene, see PM VI, pp. 203–209; A. R. DAVID, *Religious Ritual at Abydos (c. 1300 BC)*, Warminster 1973, pp. 203–209; for the texts accompanying the scene see *KRI* II, pp. 510, iii. 1–12.

[48] W. M. F. PETRIE, *Corpus of Prehistoric Pottery and Palettes*, London 1921, Pls. 20, 25.

quadruped. SM13 is a pithy statement of the same concept – hunting and capturing the sacrificial animals[49]. A human figure, with similarly depicted arms and wearing a short feather, holds a bull by a rope in a rock depiction in the Wadi Barramiya[50].

J. C. D./C. M. M.

5.3 A Meroitic Representation in the Ptolemaic Quarry at Nag el-Fuqani (NAC4)

Among the inscribed motifs at the Nag el-Fuqani quarry, there is a two-register, incised scene of right-facing, standing deities (Pl. 5a)[51] at the lowest visible extent of the south face of the main quarry-rock. The two registers were defined by taking advantage of the scars from the removal of blocks. Apart from the first figure in each register, all of them hold *w3s*-scepters in their extended left hands and *ꜥnḫ*-signs in their right hands. The upper register comprises four figures, three of whom are readily identified as the gods of Elephantine: Khnum, Satet, and Anuket. The god at their head holds an oval shield in his outstretched left hand and raises a vicious-looking bladed weapon in his right hand (Pl. 5b). His long kilt with a possible feather design[52] and his short curly hair with diadem and streamers are Nubian, and his similarity in scale shows his equal status with the gods of Elephantine. It is possible that this is Sebiumeker or Arensnuphis, both hunter/warrior gods[53]. It is more likely Arensnuphis, due to his association with the First Cataract region and the temple which was built for him at Philae by Ptolemy IV Philopater and usurped by the Meroitic ruler Arnekhamani in the late 3rd century BC[54].

The lower register shows a series of six right-facing, standing gods at the same scale, led by the ithyphallic Amun Kamutef of Luxor[55]. The five gods behind him wear short kilts and cuirasses, but are distinguished by their headdresses, which, from left to right, are: *3tf*-crown, lunar headdress, double-feather crown, *3tf*-crown, and double feather crown. It is not clear whether these are strictly Egyptian gods, as a number of originally Egyptian gods were recognized in the Meroitic kingdom to the south, some with their own local characteristics and attributes[56]. Similar processions of gods, but in a formal temple setting and with royal figures opposite them, are known from the Lion temples at Musawwarat es-Sufra[57] and Kawa[58].

49 For the concept see S. Hendrickx, *Visual Representation and State Development in Egypt*, forthcoming.

50 D. Rohl (ed.), *The Followers of Horus, Eastern Desert Survey Report* I, Oxon 2000, pp. 20–21.

51 The scene has been already published by E. Bloxam/A. Kelany, in: E. Bloxam/T. Heldal/P. Storemyr, *Quarry Scapes Report, Characterisation of Complex Quarry Landscapes: An example from the West Bank Quarries, Aswan*, online publication: www.quarryscapes.no/text/publicatins/QS_del4_Report_LR.pdf (14. 02. 2010), pp. 184–226. At p. 214 a picture and a (not very precise) drawing of the upper register are given. The Nubian figure is described simply as a 'standing man' of the Meroitic period.

52 Compare with that worn by Arensnuphis in a scene at Musawwarat es-Sufra: S. Wenig, in: F. Hintze et al., *Musawwarat es Sufra* I/2. *Der Löwentempel. Textband*, Berlin 1993, Fig. 113 (hereafter cited as F. Hintze et al., *Musawwarat es Sufra* I/2).

53 For the hunter/warrior gods Arensnuphis and Sebiumeker, see: S. Wenig, in: *ZÄS* 101, 1974, pp. 130–150; I. Hofmann, in: *BiOr* 34, 1977, pp. 139–142; C. Onasch, *Die religiöse Bedeutung des Tempels*, in: F. Hintze et al., *Musawwarat es Sufra* I/2, pp. 244–248.

54 E. Vassilika, *Ptolemaic Philae*, *OLA* 34, Leuven 1989, pp. 49–52.

55 A close link between the cults of Amun-Re of Luxor and of Napata is postulated by Török: L. Török, *The Kingdom of Kush, Handbook of the Napatan-Meroitic Civilization*, *Handbook of Oriental Studies* 31, Leiden 1997, pp. 303–304.

56 *Ibid.*, pp. 299–314.

57 F. Hintze et al., *Musawwarat es Sufra* I/2, *Der Löwentempel. Tafelband*, Berlin 1971, Taf. 16–17.

58 I. Gamer-Wallert, *Der Löwentempel von Naq'a in der Butana (Sudan)*, *Die Wandreliefs* III, Wiesbaden 1983, Pls. 5–6.

The whole of the quarry face on which the scene is inscribed is abutted by layers of coprolites and many Early and Late Roman sherds, evidence of the use of this area for animal stabling after quarrying ceased. The scene certainly predates this deposit and was, therefore, executed during the late Ptolemaic–Early Roman period, possibly by Meroitic Nubians living in the First Cataract region. While the reason for this particular visit and its commemoration in this scene is now obscure, the practice can be paralleled at the temples of Philae[59] and Kalabsha[60].

G. P./P. R.

6. Investigation of the Predynastic Sites in Nag el-Qarmila (WK14–WK15)

The Predynastic settlement and two associated cemeteries discovered in Nag el-Qarmila, situated approximately 17 km north of Aswan (Fig. 1), are the southernmost well-preserved evidence of a Naqada domestic and funerary site (apart from Elephantine). Both radiometric dates and pottery analysis suggest a main use of the site during the first half of the fourth millennium (*c.* 3800–3600 BC), while a younger phase dated to the end of the millennium is recorded only on the surface.

6.1 Geology, Geomorphology, and Geoarchaeology

A preliminary interpretation of the geomorphology of the site is facilitated by a 370 m long NNE-SSW profile across the wadi (Fig. 3). The valley is completely eroded in a plateau consisting of bedrock of soft fluviatile sandstone belonging to the Upper Cretaceous 'Umm Barmil Formation' (Kub). The northern valley side is a simple rectilinear slope. The southern valley side is more complex: two rectilinear slope segments are separated by a very gently sloping structural rock terrace. The lower part of this terrace is marked by an outspoken convex slope change. The alluvial fill of the valley bottom is only a few metres thick and comprises different lithostratigraphical units. The oldest unit is formed by a river terrace composed of medium sandy sediments. In the upper part, abundant root casts, formed by the infilling of Ca-carbonate in former root tubes, are present *in situ*, testifying to a warm humid climate with savannah-like vegetation during the Middle Pleistocene. The younger sediments comprise an up to 2 m thick and very hard layer of dark, compact silts that were deposited by the catastrophic floods of the 'Wild Nile' stage at the transition Late Pleistocene/Holocene. The compact silt layer is topped by a layer of mixed silt and sand with a thickness of a few tens of centimetres; the presence of charcoal and sandstone flakes testifies to an anthropogenic origin.

The physical environment of Nag el-Qarmila presented a number of opportunities and constraints to the activities of Predynastic people. The nearby Nile and its floodplain allowed for fishing and hunting birds and offered reed for construction. By damming the upslope of the *Talweg* when the flood started to wane, it was possible to catch part of the flood water in order to obtain a reservoir, used to irrigate the downslope of the *Talweg*, making agriculture possible during the major part of the year. However, due to the small area of the alluvial valley bottom, yields were limited. The narrow terrace of 'Wild Nile' flood silts offered excellent opportunities for a settlement: close to the fields in the alluvial valley bottom and out of reach of the flood. The compact silt itself was an

[59] F. Griffith, *Meroitic Inscriptions* II, *Napata to Philae and Miscellaneous*, London 1912, pp. 34–36, Pls. XVIII–XXVI.

[60] H. Gauthier, *Le temple de Kalabchah* I (*Texte*), *Les temples immergés de la Nubie* 5, Cairo 1911, pp. 202–203, 258, 298, 313–315, 317, Pls. LXV/B, LXXII/B, XCIV/A–B, XCVII/B, CIII/B, CIV/B, CVII.

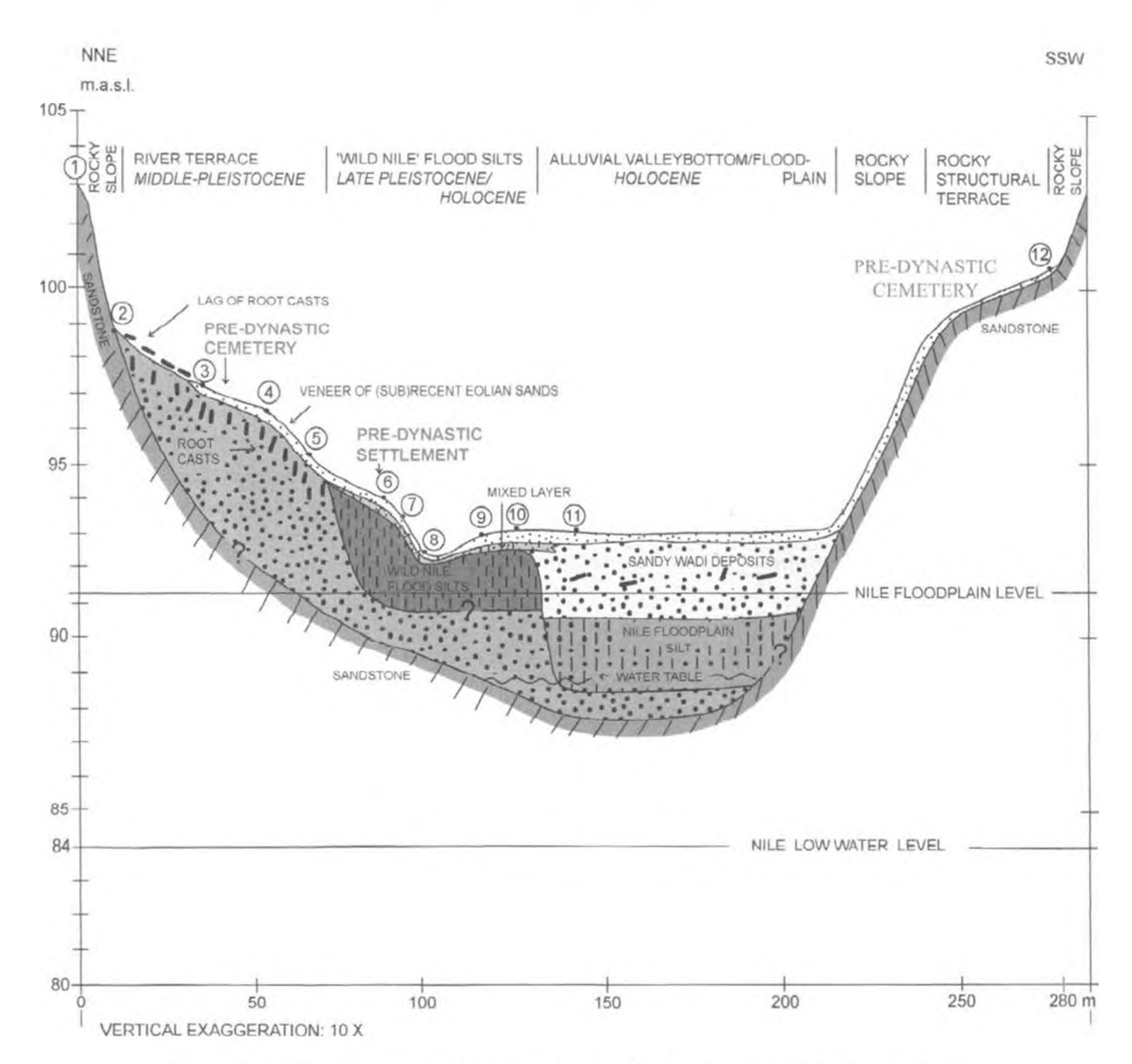


Fig. 3: NNE–SSW profile across the Nag el-Qarmila valley showing the geology of the surface materials and the major geomorphological units

excellent and abundant resource for making mud bricks. The flat surface of the 'Wild Nile' terrace was also suitable for irrigation: the silt would act as an impervious layer on which the water would pond. The sandy Middle-Pleistocene river terrace was of limited use. Aeolian deflation hindered settlement; the high position above the wadi *Talweg* and the sandy nature of the sediments made it difficult for agriculture, even with irrigation techniques. However, this landscape was suitable for digging graves, which was not the case with the compact and hard 'Wild Nile' silts or the rocky slope.

M. D. D.

6.2 Magnetic Survey

In view of the site's geological conditions and the character of anticipated features, magnetic prospecting was the geophysical method used for study. The site is located in a wadi, the surface layer consisting of sand and sandstone rubble covering mud alluvium. The surface formation is characterized by low magnetic susceptibility; mud alluvium, due to the presence of iron oxides, has strong magnetic properties. The hope for a positive result of the research was based on the contrast between magnetic properties of settlement remains and their surroundings: the survey might record non-magnetic fillings of pits dug in magnetic mud as well as hearths located in a sandy surrounding. The survey covered an area of 6,000 m² in Nag el-Qarmila. On the magnetic map (Pl. 6a) two zones are clearly visible: a zone of very stable values of the Earth's magnetic field intensity (in the NW part of the surveyed area) and a zone with disturbed values, within a range of +/– 20 nT (in the SE part of the area). The zone of stable values corresponds to a layer of sand (at least 0.5–1 m thick); the disturbances reflect the uneven surface of the mud layer. The areas of high values reflect sections of the mud layer being close to the surface (some of these sections can be visible on the surface). The areas of low values most probably reflect hollows filled with sand. Only excavation can determine whether the uneven surface of the mud layer is a result of a human activity or a natural process. The results of the survey are heavily disturbed by recent activities, including roads and dumping sites.

T. H./D. S.

6.3 Cemetery WK14

The northern cemetery WK14 is defined by a concentration of artifacts and very poorly preserved human bone. It measures approximately 30 × 25 m and is situated on top of a Middle Pleistocene sandy river terrace. Apart from the many potsherds, other artifacts recorded on the surface and *in situ* include several ostrich eggshell beads, incised fragments of ostrich eggshells, lithic flakes mostly of flint or quartz, a few polished stone fragments made of schist (probably palettes), and a schist hand-axe.

A long transect in the central part of the cemetery was excavated, measuring 4 × 16 m and oriented N-S. Due to the sandy sediment, no clear stratigraphy could be recorded. The sandy context in combination with wind erosion, ancient plundering, and modern disturbance resulted in major post-depositional damage to the graves. Burials located near the surface were completely eroded away, and material remaining from these upper strata was displaced and scattered over the area. In the northern part of the cemetery, one intact burial was found (Tomb 14 described below). The burial's preservation suggests that graves in the lower stratigraphic layers in the cemetery probably remain intact. Some of the skeletal elements had small amounts of organic material preserved on them, possibly cloth, leather, or skin, and in two cases (Tombs 2 and 14) there was green staining, likely evidence of malachite or copper.

For the most part, the preservation of bone from the WK14 cemetery was poor. 17 clusters of human bone and one complete primary burial (Tomb 14) were noted. On occasion, it was possible to identify bones belonging to discrete individuals in several of the clusters (e. g. Tomb 1). Only the skeleton found in Tomb 14 was studied. The rest of the material will be analyzed during future study seasons.

Tomb 14 was found below 1.2 m of sand in the northern section of the trench (Pl. 6b). The burial was that of a young female between the ages of 20–25. The individual was semi-flexed on its back, knees flexed and collapsed east, with the right arm extending toward the left shoulder and both

hands resting on the left shoulder. The head was straight and tilted down and was oriented southeast, or upstream of the Nile. The size and shape of the burial pit were unusual, a very small concave oval area measuring 80 × 53 cm. A third feature of this grave was the unusual miniature Black-topped jar found close to the occupant's right shoulder (Pl. 6c). The sides of the tomb were plastered with mud and possibly leather. The body, resting on the sand, was covered with poorly preserved matting and linen, the latter most likely only on the lower limbs. Additional funerary offerings include a pebble and pieces of malachite close to the chin, as well as a small basket with malachite fragments inside, found near the left abdominal area. The palaeopathological analysis of Tomb 14 revealed no visible signs of why this female died at such a young age[61].

M. P./M. C. G.

6.4 Settlement WK15

The settlement was identified by a surface scatter of approximately 50 × 100 m. It is situated on the northern side of the wadi on top of the 'Wild Nile' deposit. On its southeast side the site is heavily disturbed by modern activities, including building construction. A 5 × 8 m excavation unit, roughly oriented N-S and designated Area B, was opened in order to evaluate the nature and state of preservation of the settlement.

At the top of the stratigraphic sequence, there was a very thin and deflated layer of cobbles, aeolian sand, and archaeological material. Below it, in Layer 2, there was a level of aeolian sand, absent to the south, deeper to the north, and basically with no archaeological material. The matrix in Layer 3 was loose, light yellow sand containing variable amounts of greyish brown silt, with the percentage of silt increasing toward the south. In association with it were two small hearths (H1 and H3), both located to the central-southern section of the excavation. At its top the remains of an acacia bush were recorded and radiocarbon-dated to 4230±50 BP, 2821–2630 cal. BC (IFAO 152).

Next in stratigraphic position was Layer 11, representing the first clear occupation surface. Associated with it were two working/living surfaces. F2, located in the northwest corner of the area, consisted of burnt sand. Notable artifacts found on top of this surface included an ivory bracelet fragment and a fragment of a model boat, with a hole for the oar. H4, to the south of the excavation, was comprised of more concentrations of ash-dark sediment. In association with H4, there were lithics, potsherds, animal bones (including fish), a bone awl, and charcoal, the latter radiocarbon-dated to 4955±50 BP, 3806–3644 cal. BC (IFAO 153). A Shale-tempered deep bowl, found *in situ* in the eastern side of the area, most likely is related to this phase. For the earlier occupation events, those at the bottom of the stratigraphy, a clear horizontal connection was difficult to distinguish, complicating the overall chronological sequence. Indeed, the features are of two different types: hearths, the lifespan of which may last for only a short time, possibly for a single use, and postholes, mud-line pits and *in situ*-pots, which, of course, have a longer lifespan.

A concentration of four hearths in stratigraphical sequence was recorded in the northwest corner, below F2 (Pl. 7a). Two mud-lined pits (F3 and F4) were found to the east of the hearths, while postholes, including one of the so-called *calàge en pot*-type[62], were found in the southern half of Area B, all in association with a floor labeled F12. The lowermost hearth in the sequence, H6, was radiocarbon-

[61] M. C. Pitre/M. C. Gatto/S. Giuliani, in: *Bioarchaeology of the Near East* 1, 2007, pp. 59–72.

[62] B. Midant-Reynes/N. Buchez, *Adaïma* I. *Économie et habitat*, *FIFAO* 45, Cairo 2002, pp. 41–43; D. Anderson, *Power and Competition in the Upper Egyptian Predynastic: A view from the Predynastic settlement at el-Mahasna, Egypt*, PhD Dissertation, University of Pittsburgh 2006, pp. 115–117.

dated to 4917±50 BP, 3799–3635 cal. BC (IFAO 151). The hearth was capped by a thin layer of rubified sand and a concentration of broken rocks and artifacts. Two other isolated potential postholes were found below the floor F12. On the sterile soil level below F12, the root of an acacia tree was found and radiocarbon-dated to 5040±50 BP, 3956–3712 cal. BC (IFAO 154).

M. C. G./E. H./S. R.

6.5 Pottery from WK14 and WK15

Two broad pottery fabrics, Nile silt and Shale-tempered, dominate the pottery from Nag el-Qarmila (Tab. 1). The limited number of marl clay and Straw-tempered sherds comes almost exclusively from the surface and the top layer. The same is true for the Nubian pottery, most of which corresponds rather well to the Nubian Fabric IIA[63]. However, nearly all of the analyzed sherds display characteristic whitish inclusions that may originate from an admixture of iron-free clay, attesting to a local origin. A petrographic analysis of these aggregates should resolve this question. These local variants correspond to the Nubian wares H4.11 and H4.12, with Red-coated plain or rippled exterior surfaces[64].

	WK14-A		WK15-B	
	Identified vessels		Identified vessels	
Fabric	#	%	#	%
Nile	107	60,1	68	35,4
Shale	51	28,7	99	51,6
Marl	6	3,4	17	8,9
Nubian	11	6,2	8	4,2
Other	3	1,7	0	0,0
Total	178	100,0	192	100,0

Tab. 1: WK14-A *vs.* WK15-B. Fabrics of identified vessels
(For WK14-A, a total of 1405 sherds was studied, out of which 296 diagnostic sherds were given individual numbers. After looking for joining fragments and applying a minimal number count from the rims, the material represents at least 178 individual vessels. The vessels identified from the diagnostic sherds show the same fabric distribution as the totality of the sherds. For WK15-B, only the diagnostic sherds, 211 representing at least 192 individual vessels, have been studied. Presumably they will, as for WK14-A, reflect the whole ceramic assemblage.)

The Shale fabric is conspicuously more important at settlement site WK15 compared to cemetery site WK14 (Tab. 1), because the Shale fabric is mainly used for cooking vessels, and a high percentage is to be expected for a settlement site. The important presence of the fabric at a cemetery site is less obvious. At present, it is impossible to say whether this is caused by settlement material covering part of the cemetery area or by remains of ritual activity in the cemetery, although very little evidence exists for the latter during Predynastic times.

[63] H.-Å. Nordström, *Neolithic and A-Group Sites, SJE* 3, Copenhagen 1972, p. 51 (hereafter cited as H.-Å. Nordström, *NAGS*).

[64] H.-Å. Nordström, *NAGS*, pp. 64–65.

The Nile silt pottery consists largely of Nile A[65] and was used for the production of Black-topped and Red-polished pottery. For the Shale fabric, three variants can be distinguished according to the temper. The first one, Coarse shale, is tempered with crushed, platy shale particles, up to 3–4 mm in size. It is difficult to draw a clear division line between the two other fabric variants, Fine shale and Fine sandy shale. They are both tempered with shale particles, generally in sizes up to 1 mm, but the Fine sandy shale shows a balanced proportion between fine sand and shale.

The chronological identification is based on the Nile silt pottery because chronology of the Naqada culture depends almost exclusively on information from cemeteries[66] in which Shale-tempered pottery hardly ever occurs. Two chronological groups can be distinguished. The first consists of PETRIE's Black-topped and Red-polished pottery and was found mostly during the excavation. The second group comes almost exclusively from the surface and consists mainly of marl and Nile C pottery, characteristic for respectively PETRIE's Late and Rough classes.

Black-topped pottery is about two to three times as numerous as the Red-polished pottery, which points to a date in Naqada IA–IIB[67]. The Black-topped pottery is characterized by the limited number of straight-sided cups and bowls and the importance of beakers. This seems to exclude the very early Naqada I period[68] and points to Naqada IC–IIA. The presence of a few modeled rims might allow a date in Naqada IIA, but as no one of them are lip-rims and considering the complete absence of Rough (Nile C) pottery from Layers 2 and 3, Naqada IC is the preferred date[69].

	WK14-A		WK15-B	
	#	%	#	%
Bowls	85	51,2	64	37,4
Plates	4	2,4	1	0,6
Beakers	34	20,5	17	9,9
Jars	25	15,1	21	12,3
Cooking vessels	18	10,8	65	38,0
Vats	0	0,0	3	1,8
Total	166	100,0	171	100,0

Tab. 2: WK14-A and WK15-B. Functional types of identified vessels

Within the relatively limited range of vessel shapes, five basic shape types with functional implication (Tab. 2) can be distinguished, to which about 90% of the identified individual vessels could be attributed (Fig. 4). The first two groups consist of bowls and plates, used for the presentation of food or short-term storage. The third group consists of beakers, the larger ones of which will have been used for storage, while the smaller ones may have served as drinking beakers. The fourth

[65] H.-Å. NORDSTRÖM/J. D. BOURRIAU, in: DO. ARNOLD/J. D. BOURRIAU (eds.), *An Introduction to Ancient Egyptian Pottery, SDAIK* 17, Mainz 1993, pp. 170–171; R. F. FRIEDMAN, *Predynastic Settlement Ceramics of Upper Egypt: A comparative study of the ceramics of Hemamieh, Naqada and Hierakonpolis*, Dissertation, U.M.I./Berkeley 1994, pp. 141–142.

[66] S. HENDRICKX, in: E. HORNUNG/R. KRAUSS/D. A. WARBURTON (eds.), *Ancient Egyptian Chronology, Handbook of Oriental Studies* I/83, Leiden/Boston 2006, pp. 55–93, 487–488.

[67] *Ibid.*, p. 73.

[68] *Ibid.*, pp. 74–75.

[69] *Ibid.*, pp. 75–76.

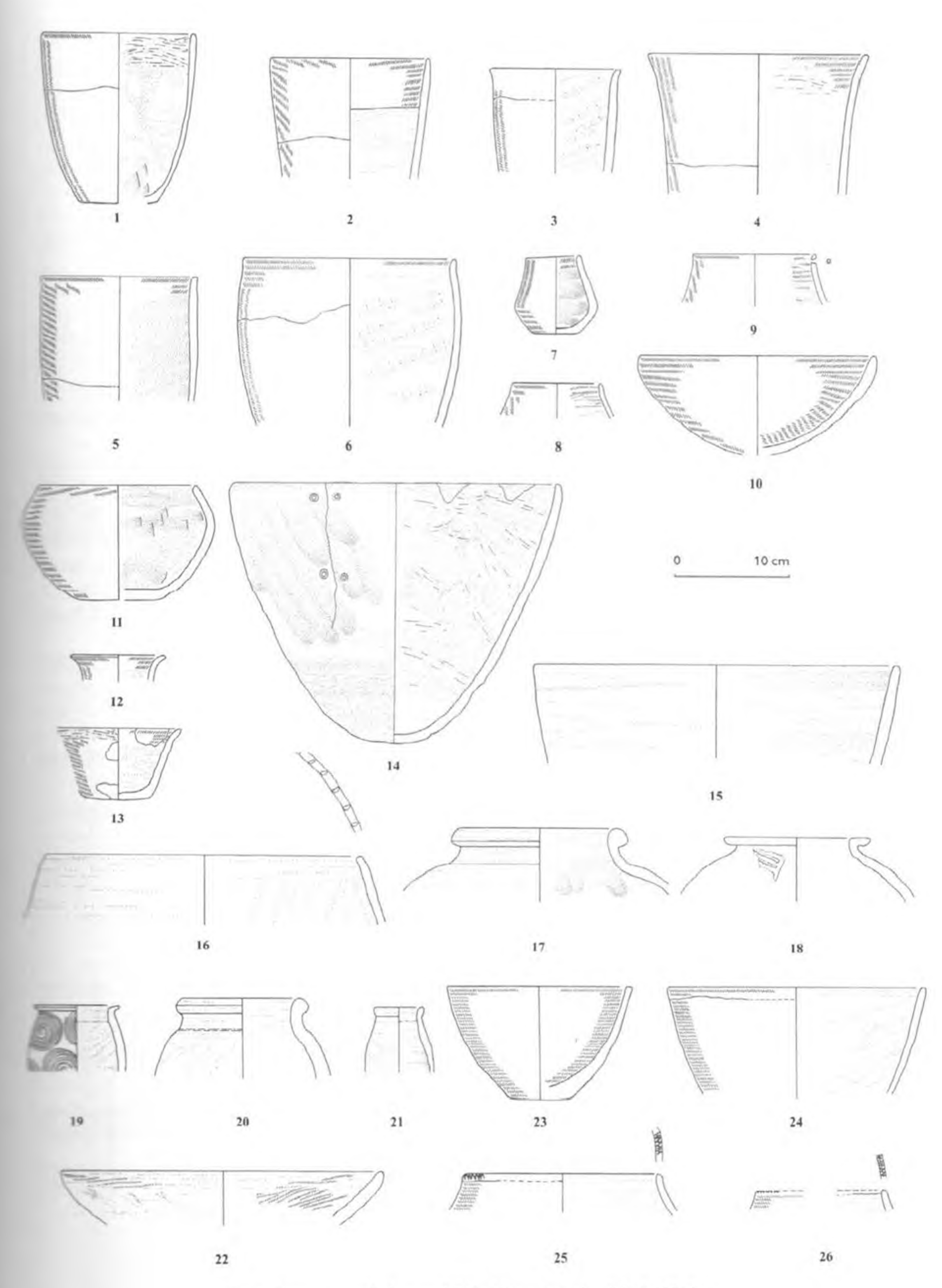


Fig. 4: Pottery. 1–9: Black-topped (Nile A); 10–12: Red-polished (Nile A);
13: Nile B; 14–17: Shale tempered; 18–22: Marl; 23–26: Nubian

group consists of jars, all of them restricted in shape, which must have been used for storage. The cooking vessels, confirmed as such by the regularly occurring presence of soot, represent a fifth group. Finally, there is a small group of large vats, all of them Nile C, which belongs to the second occupation phase. Even without taking the fabrics into consideration, important differences occur between WK14-A and WK15-B (Tab. 2).

When the shape types are linked to the fabrics, it is obvious that specific shape types are characteristic for specific fabrics. Beakers are made exclusively of Nile A. For the jars, three fabrics are principally attested, but the Nile C and marl examples all belong to the second chronological group, and if these would have been left out, the jars would have been strongly dominated by Nile A vessels. The cooking vessels are almost exclusively made of Shale fabrics, which is most logical considering the refractory characteristics of the fabric[70].

H.-Å. N./S. H./H. J.

6.6 Lithic Industry from WK15

The lithic assemblage recovered during the excavation at Nag el-Qarmila shows typological and technological characters observable in other contemporary Predynastic sites[71].

A preliminary analysis of this assemblage is based on a sample produced by the two main layers recognized at the site's anthropic sequence, Layers 3 and 11, and by the surface collection.

There is no evident discontinuity in the two layers, and, overall, the lithic industry can be described as mostly oriented to flake production with a rather low percentage of blade. The use of the single-platform core exploitation technique is highly frequent and attested to mainly by the incidence of this flake type than by the rare cores found in the sample. Multi-platform core flakes were also recorded, also suggesting the use of this core type. No particular attention was placed to core platform preparation, as documented by the prevalence of flat platforms with few dihedral exceptions.

The blanks produced were retouched to create mainly burins, perforators, scrapers, notches/denticulates, scaled pieces, and a relevant quantity of retouched pieces. Notches/denticulates and scrapers appear more numerous in Layer 11, and, at the moment, this is the unique difference distinguishing the two layers.

Extraneous to this production are the few agate and quartz lunates, found mainly on the site surface, reminiscent of a more southern lithic complex, in the Sudanese-Nubian region.

As a matter of fact, although scarce, other elements of Sudanese-Nubian technology were recognized among the samples from the two layers[72], but it seems worth waiting for further data to evaluate the meaning of this presence.

D. U.

6.7 Charcoal from WK15

Wood anatomical research was undertaken on two-thirds of the charcoal material and on a few finds of desiccated wood recovered from the settlement excavation. Charcoal material was obtained

[70] N. Buchez, in: *Cahiers de la Céramique Égyptienne* 7, 2004, p. 17.

[71] B. Midant-Reynes/D. Prost, in: B. Midant-Reynes/N. Buchez, *Adaïma* I. *Économie et habitat*, *FIFAO* 45, Cairo 2002, pp. 291–419; P. M. Vermeersch/W. van Neer/S. Hendrickx, in: S. Hendrickx et al. (eds.), *Egypt at its Origins. Studies in Memory of Barbara Adams*, *OLA* 138, Leuven 2004, pp. 213–276.

[72] M. C. Gatto et al., in: *Archéo-Nil* 19, 2009, pp. 186–206.

from domestic fireplaces, as the most important *in situ*-contexts, or consisted of fragments dispersed in the occupation levels. The examined material comprises 50 samples with 2,548 pieces (294.5 g). The identified *taxa* represent the natural woody vegetation of the floodplain and the adjacent desert land (Tab. 3). The assemblages primarily reflect an abundance of acacia trees, favored because they provide excellent fuel with a high calorific value. Tamarisks were the other main source of wood fuel with good burning properties, but they burn more quickly and smokier than acacia trees (Tab. 4). Good comparisons with the present results are the studies of KROLL on Maadi[73], NEWTON, who identified charcoal from the Predynastic sites at Adaïma and Elkab[74], PERNAUD on Adaïma[75] and studies by FAHMY on the Predynastic Hierakonpolis[76].

Taxa	Count [pcs]	Weight [g]
Acacia nilotica-type	1,240	136.0
Acacia sp.	505	68.6
Capparis decidua	17	1.4
Chenopodiaceae	12	1.2
Faidherbia albida	83	8.5
Tamarix sp.	595	71.6
Ziziphus spina-christi	83	5.9

Tab. 3: Charcoal results from Nag el-Qarmila

	Hearth 6		Hearth 7		Hearth 8	
Taxa	pcs	g	pcs	g	pcs	g
Acacia nilotica-type	240	41.0	262	27.8	140	12.2
Acacia sp.	125	26.5	50	6.8	18	1.0
Capparis decidua	5	0.5	4	0.4	–	–
Chenopodiaceae	10	1.0	–	–	–	–
Faidherbia albida	10	1.0	12	0.8	10	0.8
Tamarix sp.	330	46.5	26	2.8	46	6.6
Ziziphus spina-christi	–	–	4	0.4	44	3.4

Tab. 4: Comparison of charcoal composition of the three hearths

R. G.

[73] H. KROLL, in: I. RIZKANA/J. SEEHER, *Maadi* III. *The Non-lithic Small Finds and the Structural Remains of the Predynastic Settlement*, *AV* 80, Mainz 1989, pp. 129–136.

[74] C. NEWTON, in: *Journal of Archaeological Science* 32, 2005, pp. 355–367.

[75] J.-M. PERNAUD, in: B. MIDANT-REYNES/N. BUCHEZ, *Adaïma* I. *Économie et habitat*, *FIFAO* 45, Cairo 2002, pp. 502–506.

[76] A. G. FAHMY, in: K. NEUMANN/A. BUTLER/S. KAHLHEBER (eds.), *Food, Fuel and Fields. Progress in African Archaeobotany. Contributions of the 3rd International Workshop on African Archaeobotany, Frankfurt, Germany, 5–7 July 2000*, *Africa Praehistorica* 15, Köln 2003, pp. 95–106.

7. Investigation of the Pan-Grave Cemeteries WK11 and SM14

During the survey in the West Bank, two new Pan-Grave cemeteries were discovered, one right to the north of Wadi Kubbaniya in Nag el-Qarmila, the other midway between Qubbet el-Hawa and Kubbaniya, in the Sheikh Mohamed district (Fig. 1). Site WK11 at Nag el-Qarmila was excavated in 2007. Site SM14 at Sheikh Mohamed was investigated on the surface in 2008 while a rescue excavation is planned for the future.

7.1 The Cemeteries

Nag el-Qarmila (WK11)

The cemetery in Nag el-Qarmila covers an area of almost 20 × 30 m and has been heavily plundered (Pl. 7b). A long central trench was excavated (*c.* 8 × 14 m), revealing the presence of three large tombs (Tomb 9, Tomb 22, Tomb 17), two small in size (Tomb 18, Tomb 30), and six offering places[77]. According to the analysis of the Egyptian pottery, the site should be dated to the middle 13th Dynasty (see chapter 7.2 below), thus it belongs to the earliest phase of the Pan-Grave culture. This chronological attribution seems to be confirmed also by the burial typology, as the graves are all circular in shape with a stone superstructure.

Tomb 9 is 7 m in diameter, and it stands monumentally almost in the middle of the cemetery (Fig. 5). Its structure is partially still *in situ*, revealing important details of the technique used in the construction of a Pan-Grave tomb. It showed evidence of two concentric lines of sandstone slabs surrounding a deep round pit cut into the bedrock. The stone slabs were fixed in a soil preparation, shaped as a thick ring. The ring was composed of mud and small-to-medium gravel, probably obtained by crushing the bedrock itself and mixing it with water. The result is a cemented and very resistant, 15–20 cm thick 'mud-ring' which lies directly on the bedrock. No elements of a possible roof for the tomb were found in the excavation. In the literature, a very similar example of this type of tumulus was detected in Serra East in Lower Nubia[78]. In that case, few offering pits containing animal skulls were discovered around the pit. Instead, in Nag el-Qarmila, the painted horns were arranged in the gap between the two rings of sandstone slabs. Tomb 22 and Tomb 17 are smaller in size but very similar to Tomb 9 (Fig. 5). The superstructure was completely looted, but part of the 'mud-ring' surrounding the pit was still visible. The natural terrace, where WK11 is located, was arranged in order to host the funerary features[79]. Once cleaned, it not only revealed the grave pits but also, around them, an impressive number of emplacements for pots, frontals of animal skulls (more likely goat), and offering places (Pl. 8a), each representing a different moment of life and use of the cemetery. The number of features found around Tomb 9 is remarkable. There are five very small holes cut around the main pit, which, later on, were sealed by the 'mud-ring'; a small animal skull frontal was found *in situ*. On the north edge of the same tomb, a large offering place with two large emplacements for pots was cut into the 'mud-ring' itself. On the south edge of Tomb 22, a large offering place was excavated, revealing subsequent phases of intense funerary activity. These funer-

[77] S. Giuliani, in: D. Raue/St. J. Seidlmayer/Ph. Speiser (eds.), *The First Cataract – One Region, Various Perspectives*, *SDAIK* 36, forthcoming.

[78] B. B. Williams, *Excavations at Serra East*, *OINE* 10, Chicago 1993, pp. 121–132, Figs. 77–80 (hereafter cited as B. B. Williams, *Excavations at Serra East*).

[79] As attested also in Hierakonpolis, see R. Friedman, in: *Sudan & Nubia* 5, 2001, pp. 33–38, Fig. 6.

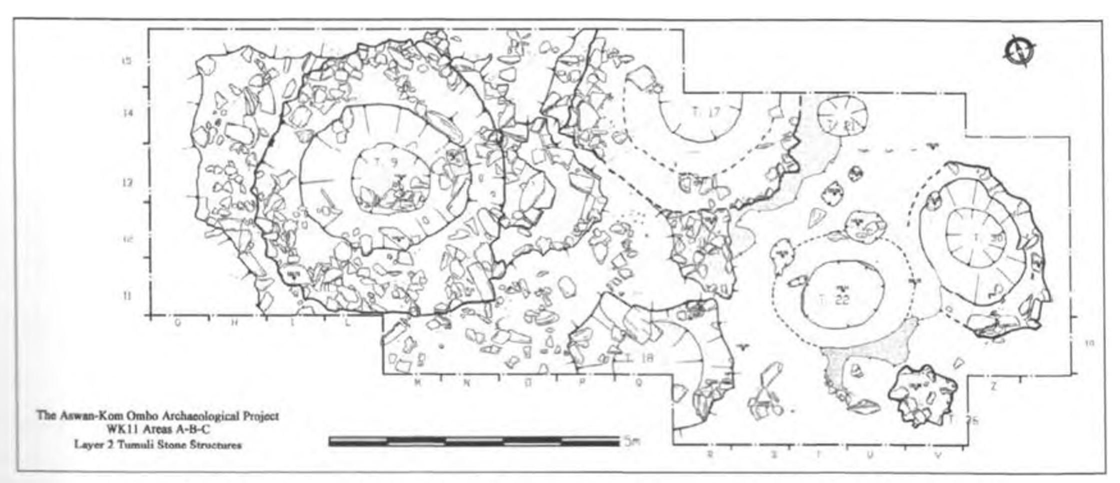


Fig. 5: Pan-Grave cemetery WK11 at Nag el-Qarmila: map of the excavated area with Tomb 9 on the left

ary events represent at least three different periods in the use of the cemetery: the time of the burial with the sacrifice and deposition of offering goods, the time of the sealing of the tomb, including the offering places, and the time of praying and the remembrance of the deceased with the deposition of new funerary goods and the creation of new offering places. Offering goods, other than Egyptian and Nubian pottery, are mainly beads and spacers.

WK11 shows stronger similarities, as far as the tumulus size and structure are concerned, with the earlier Pan-Grave cemeteries in Lower Nubia, such as cemeteries B at Sayala[80] and C at Serra East[81], than with contemporaneous Pan-Grave cemeteries in Egypt. This implies a regional variability not encountered before in Egypt, which clearly has more affinity with Nubia.

Sheikh Mohamed (SM14)

The cemetery of Sheikh Mohamed lies at the southern edge of a very large valley separated from the Nile by the isolated mountain of Gebel Qurna and surrounded to the east by the sandstone pediplain. The site is divided in two areas by an ephemeral and shallow wadi (Area A to the east and Area B to the west) and is facing northward toward the Nile (Fig. 6). In total the cemetery covers an area of 60 × 40 m, and it was already plundered. A total of 19 tumuli were detectable from the surface, half from each area. The tumuli are round in shape with a range of almost 1.5 to 2 m in diameter. The building technique of the stone superstructures as well as their dimensions follow what was already observed at WK11. Today, because of erosion and systematic plundering, only a few slabs of sandstone are still visible around the pits so that the 'mud-ring' is the only visible remnant of the original tumulus.

On the northern edge of Area A, four tumuli (Tombs 13–16) are larger and monumentally standing on the most prominent part of the elevation. Tomb 13, in particular, is still very well-preserved, and part of the elevation of the stone ring is visible. The width of the pit reaches almost 5 m. The aforementioned monumental tumuli have to be compared to Tomb 9 in Nag el-Qarmila.

[80] M. Bietak, *Ausgrabungen in Sayala-Nubien 1961–1965: Denkmäler der C-Gruppe und der Pan-Gräber-Kultur*, Vienna 1966.

[81] B. B. Williams, *Excavations at Serra East*, pp. 121–132, Figs. 77–80.

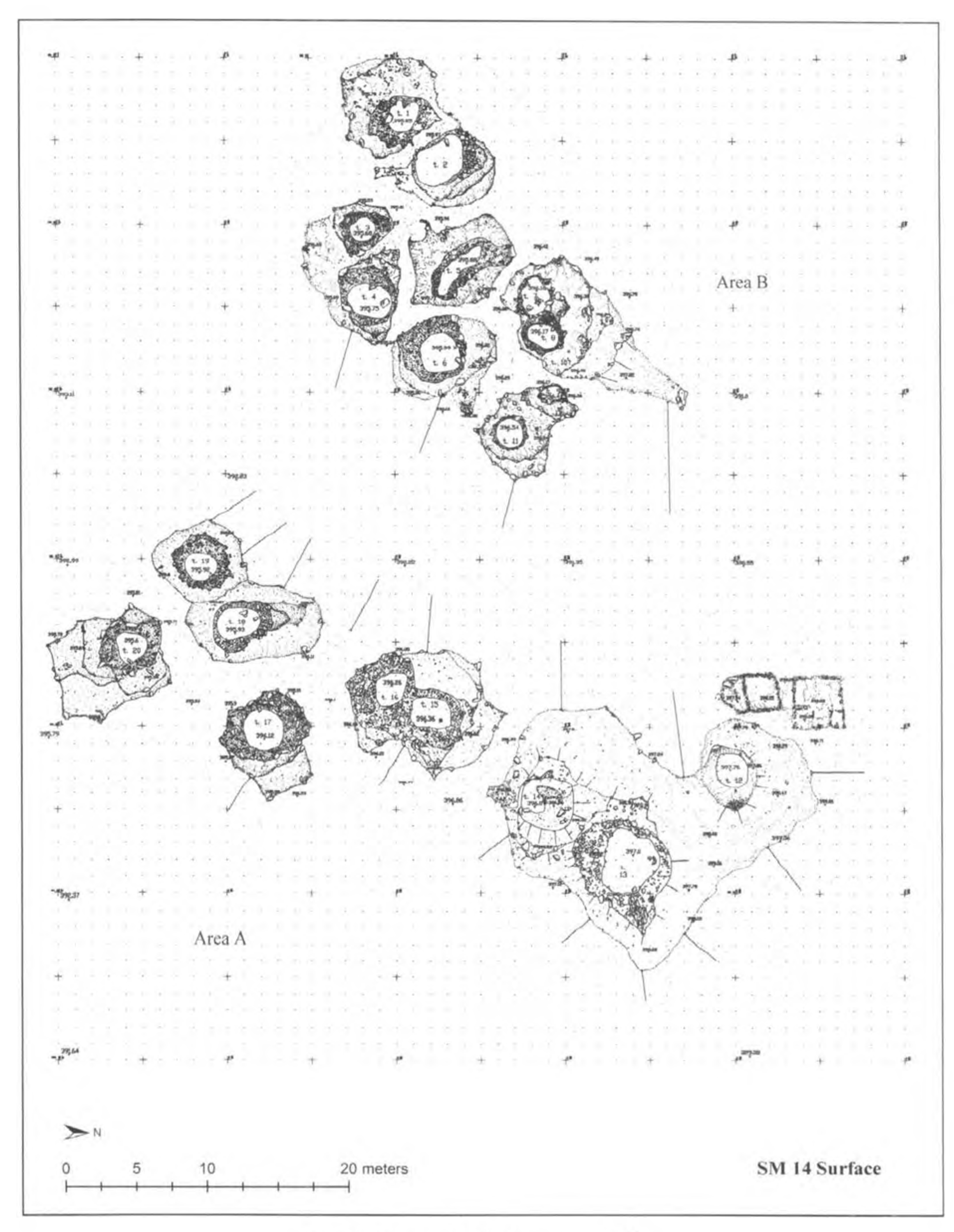


Fig. 6: Surface map of the Pan-Grave cemetery SM14

Many Egyptian and Pan-Grave potsherds were scattered on the surface of the cemetery, together with ostrich eggshell beads, mother-of-pearl spacers, and one pierced shell used as a pendant together with two stone pebbles.

The Egyptian pottery seems to suggest a later date for SM14 than WK11 (see below chapter 7.2). As already noticed, the similarities are many, particularly as far as the tomb structure is concerned. However, the few differences noticed so far have to be pointed out. The location of the two cemeteries differs considerably (Fig. 1): WK11 is very close to Wadi Kubbaniya and Wadi Abu Subeira, the main roads to the deserts; SM14, instead, has no direct link with the deserts, but conversely it is closer to Elephantine. A stronger relationship with the Egyptian fortress in the island seems to be confirmed by the Nubian pottery found at the site (see below chapter 7.3).

S. G./M. C. G.

7.2 Egyptian Pottery

Nag el-Qarmila (WK11)

Work on the Egyptian pottery from the Pan-Grave cemetery at Nag el-Qarmila (site WK11) took place during the study season in February 2008. The pottery, assembled during the surface collection from the whole cemetery and the long central trench excavated in 2007, is in a poor state of conservation and not one of the vessels was found intact[82].

The amount of Egyptian pottery from WK11 is fairly small (less than 30 diagnostics) and displays a limited range of fabrics[83] and shapes[84]. With the exception of medium-sized jars in Marl C, which are the most common type at the site[85], the remaining types are rarely represented in the corpus by more than one vessel. Among the Nile clays, Nile B2 is the most common. It is attested for small plates and dishes, jars of various sizes, and pot-stands (Fig. 7.3–7). The open forms are uncoated, while the jars and pot-stand are Red-slipped outside. Nile B1 is present only with two types: small bowls with direct rim and round base (hemispherical cups), and beakers with direct rim and round base (Fig. 7.1–2). The bowls are uncoated while the beaker has a Red-slipped rim. Nile C is attested only with closed shapes; the better preserved is a large jar with folded rim, Red-slipped outside and decorated, with five incised lines encircling the shoulder (Fig. 7.8). All the vessels in Nile clays are wheel thrown. Marl clays are well represented, but again with a limited range of fabrics and shapes. Marl C is attested by both variants C1 and C2 and only with closed shapes, mainly medium-sized, hand-made ovoid jars with folded rim and round base (Fig. 7.12–14), although the rim-sherd of a medium-sized jar with spout also occurs (Fig. 7.15). Marl A3 is rare. It is attested only by one rim sherd from a small jar with corrugated neck (Fig. 7.9) and by a handful of body sherds. Marl A4 is better attested, again mainly by closed forms, but also by a medium-sized bowl with modeled rim (Fig. 7.10) – the only open form in the marl clays repertoire. Closed forms in Marl A4 include medium-sized jars with folded rim, bag-shaped body and round base (Fig. 7.11), and at least two examples of a large jar with folded rim, tall neck, long cylindrical body and round base (Fig. 7.16).

[82] When the complete profile is shown here, it is thanks to the painstaking work of our conservator, VALERIA LORIZZO, Università di Roma "La Sapienza".

[83] The Vienna System was used as a parameter for fabric classification. See H.-Å. NORDSTRÖM/J. BOURRIAU, in: DO. ARNOLD/J. D. BOURRIAU (eds.), *An Introduction to Ancient Egyptian Pottery*, *SDAIK* 17, Mainz am Rhein 1993.

[84] A description of the complete corpus of Egyptian pottery from WK11 will appear in C. GALLORINI/S. GIULIANI, in: R. SCHIESTL/A. SEILER (eds.), *Handbook of Middle Kingdom Pottery*, Vienna, forthcoming.

[85] At least five vessels were identified.

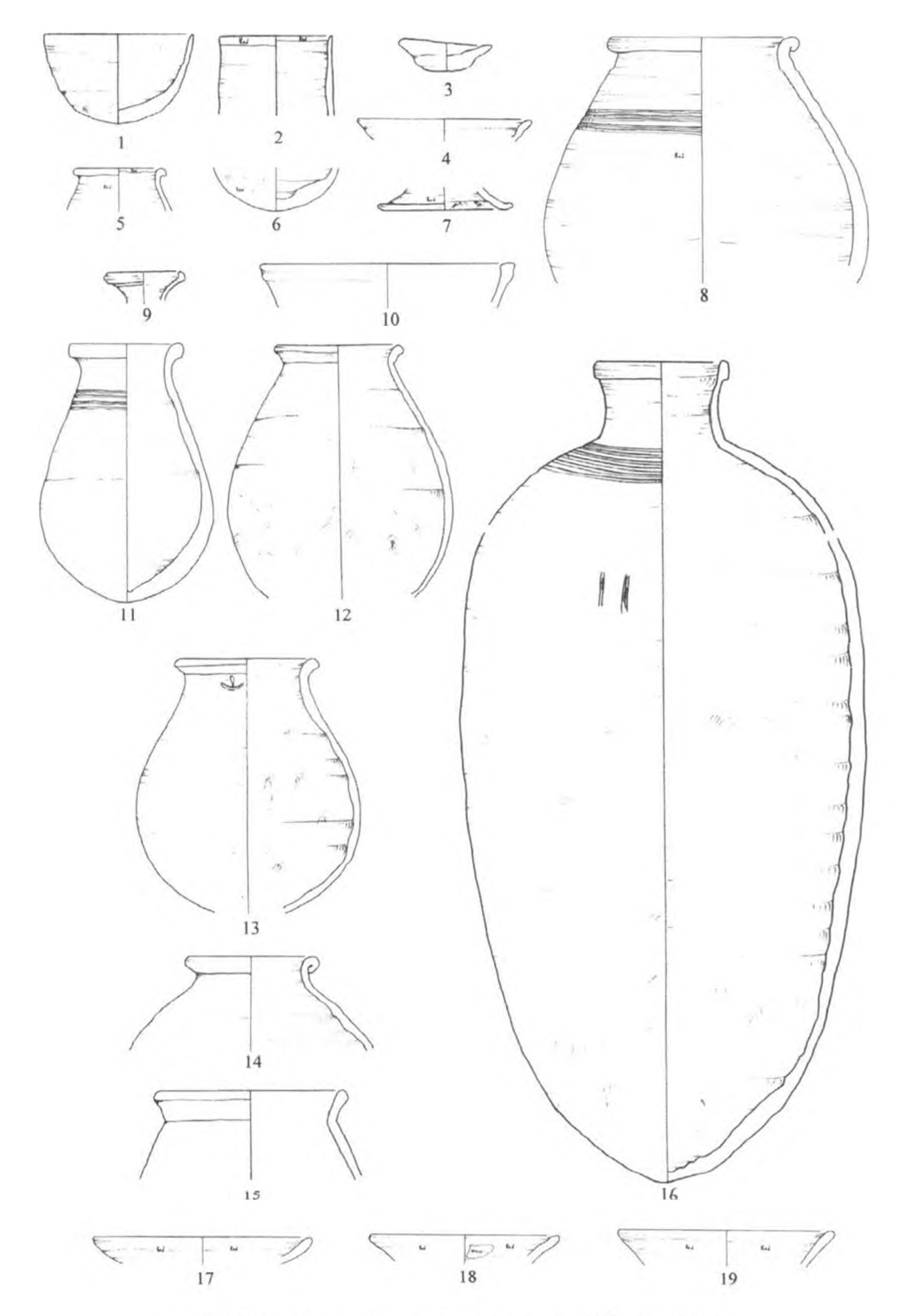


Fig. 7: Choice of Egyptian diagnostics from WK11 (1–16) and SM14 (17–19). Scale 1:4

Both examples are uncoated and have incised decoration around the shoulder, in one case a series of parallel lines and in the other a repeating set of up to four undulating lines.

It is immediately evident that the assemblage has its origin both in the north and the south of the Nile Valley. The considerable presence of Marl C offers a direct link to the Memphis/Fayyum region[86] and the Residence style[87], while the occurrence of Marl A4 and A3, together with the high incidence of incised decoration, indicates an association with the Upper Egyptian ceramic tradition[88]. JANINE BOURRIAU has worked extensively on the material from Pan-Grave cemeteries in Middle and Upper Egypt[89] and underlined the differences between the Egyptian pottery from Rifeh Cemetery S, which belongs to the Memphis/Fayyum tradition, and the pottery from the cemeteries at Mostagedda, Qau (Cemetery 1300), Balabish and Hu (Cemetery X), which belongs to the Upper Egyptian tradition. At Mostagedda and Balabish she has also been able to detect a development in funerary customs based upon the progressive Egyptianization of the burials[90]. The differences in the ceramic repertoire have been explained not only in terms of time[91], "the Rifeh Cemetery is earlier than the earlier phase at Mostagedda", but also and foremost in terms of association, the Pan-Grave group buried at Rifeh with its strong links to the north possibly formed a garrison patrolling the border at Cusae for the Hyksos or their vassals, while the other group buried at Mostagedda was guarding the south border for the Thebans[92]. The picture emerging from WK11 is different. Here, the two pottery traditions still co-exist, suggesting that when cemetery WK11 was in use, the Residence was still at Lisht, and the Egyptian administration was able to pay the Nubians for their services[93] with goods placed in containers sourced both in Lower and Upper Egypt. With all likelihood the port of contact for the Pan-Grave people of Nag el-Qarmila was Elephantine, and parallels for some of our vessels can be found in *Bauschicht* 13[94] and *Bauschicht* 12[95], dated respectively to the second half of the 12th and 13th Dynasties[96]. However, the Egyptian pottery from WK11 has its best parallels

[86] For the northern origin of Marl C, see DO. ARNOLD, in: DO. ARNOLD (ed.), *Studien zur altägyptischen Keramik*, *SDAIK* 9, Mainz am Rhein 1981, pp. 167–191.

[87] DO. ARNOLD, in: D. ARNOLD, *The South Cemeteries of Lisht* I: *The Pyramid of Senwosret I*, New York 1988, pp. 106–146.

[88] For the Upper Egyptian origin of Marl A4: H.-Å. NORDSTRÖM/J. BOURRIAU, *Ceramic Technology*, in: DO. ARNOLD/J. D. BOURRIAU (eds.), *An Introduction to Ancient Egyptian Pottery*, *SDAIK* 17, Mainz am Rhein 1993, pp. 177–178. For the incised decoration on Upper Egyptian vessels: *ibid.*, p. 90.

[89] J. D. BOURRIAU, in: DO. ARNOLD (ed.), *Studien zur altägyptischen Keramik*, *SDAIK* 9, Mainz am Rhein 1981, pp. 25–41, and more recently J. D. BOURRIAU, in: M. MARÉE (ed.), *The Second Intermediate Period (Thirteen to Seventeenth Dynasties). Current Research, Future Prospects*, *OLA* 192, Leuven 2010, pp. 11–38.

[90] J. D. BOURRIAU, in: A. LEAHY/J. TAIT (eds.), *Studies on Ancient Egypt in Honour of H. S. Smith*, *The Egypt Exploration Society Occasional Publications* 13, London 1999, pp. 43–48.

[91] J. D. BOURRIAU, in: E. OREN (ed.), *The Hyksos: New Historical and Archaeological Perspectives*, Philadelphia 1997, pp. 167–168.

[92] *Ibid.*; J. D. BOURRIAU, in: A. LEAHY/J. TAIT (eds.), *Studies on Ancient Egypt in Honour of H. S. Smith*, *The Egypt Exploration Society Occasional Publications* 13, London 1999, p. 46.

[93] *Ibid.*; J. D. BOURRIAU, in: DO. ARNOLD (ed.), *Studien zur altägyptischen Keramik*, *SDAIK* 9, Mainz am Rhein 1981, p. 32.

[94] C. VON PILGRIM, *Elephantine* XVIII. *Untersuchungen in der Stadt des Mittleren Reiches und der Zweiten Zwischenzeit*, *AV* 91, Mainz am Rhein 1996, p. 336 Fig. 149b for the small jar in Nile B2, p. 338 Fig. 150f for the medium-sized jar in Marl C, p. 346 Fig. 154a for the body of a large storage jar in 'Qenaton', very similar in shape and size to the body of our large jar in Marl A4 (hereafter cited as C. VON PILGRIM, *Elephantine* XVIII).

[95] C. VON PILGRIM, *Elephantine* XVIII, p. 332 Fig. 147i for the medium-sized jars with folded rim, bag-shaped body, round base and decorated with a line around the shoulder, but in a different fabric.

[96] C. VON PILGRIM, *Elephantine* XVIII, p. 15.

among the pottery from the East Block Refuse Deposit of the temple of Senwosret III at Abydos[97]. All the types present in our corpus have parallels here, including the small jars with corrugated neck (Fig. 7.9)[98] and large storage jars in Marl A4 (Fig. 7.16)[99]. The only notable exception are the medium-sized jars in Marl C which, at Abydos, have been replaced by a type with the same shape but made of the local Marl A4[100]. On the basis of the seal impressions and the ceramic typology, the deposit is dated by the excavator loosely to the lifespan of the temple, that is, sometime after year 19 of Senwosret III to the end of the 13th Dynasty[101], although the vessel index for the majority of the hemispherical cups found in the area examined so far dates the bulk of the material to the middle to late 13th Dynasty[102]. The vessel index of our only complete hemispherical cup is 166, more at home in the early to mid-13th Dynasty than later[103], as it is the general shape of both our cups[104]. A mid-13th Dynasty date is also supported by the substantial presence of Marl C, a fabric that although known to have been used from as early as the Old Kingdom until the early New Kingdom, reaches its peak of use in the mid-13th Dynasty[105]. From our perspective, it is also interesting to note that Marl C does not appear in the published pottery corpus from Elephantine in levels dated to the 17th Dynasty (*Bauschicht* 11).

Sheikh Mohamed (SM14)

The Egyptian pottery assembled during the surface collection in 2008 is constituted mainly by badly weathered body sherds in the same range of fabrics attested at WK11, with the exception of Marl A3 that is not found. The number of diagnostics is limited, and they belong to types that are not chronologically sensitive, mainly small and medium-sized plates and dishes with direct rim in Nile B2 (Fig. 7.17–19). Marl C1 and C2 are attested only by body sherds and the presence of at least three very large sherds in Marl C2, coil-made and smoothed with the finger on the inside, and suggest the presence of at least a large closed form, either a *zîr* or a jar with corrugated neck[106]. Any comment on the Marl A4 assemblage is hampered by the very poor state of preservation and is better postponed till excavation at the site will provide further evidence. It is worth noticing that one of the dishes in Nile B2 shows traces of white spotted decoration, while a body sherd in Nile B2 from an open form, possibly a bowl, has traces of pattern burnishing on the inside. Both decorative styles, which are not attested at WK11, are linked to the Upper Egyptian tradition[107] and are attested at

97 J. Wegner, *The Mortuary Temple of Senwosret III at Abydos, Publication of the Pennsylvania-Yale-Institute of Fine Art Expedition to Egypt* 8, New Haven/Philadelphia 2007, pp. 269–282 (hereafter cited as J. Wegner, *The Mortuary Temple of Senwosret III*).

98 J. Wegner, in: *ÄGL* 10, 2000, pp. 83–125, Fig. 17.45.

99 J. Wegner, *The Mortuary Temple of Senwosret III*, pp. 247–248, type 63b, Fig. 128 n. 156.SA.7472 (42-8-3).

100 J. Wegner, *The Mortuary Temple of Senwosret III*, pp. 247–248, type 64, Fig. 128 n. 164.SA.7733 (42-13-3).

101 J. Wegner, *The Mortuary Temple of Senwosret III*, p. 42.

102 J. Wegner, *The Mortuary Temple of Senwosret III*, p. 282.

103 Do. Arnold, in: D. Arnold, *The South Cemeteries of Lisht* I: *The Pyramid of Senwosret I*, New York 1988, p. 140.

104 B. Bader, in: M. Bietak/E. Czerny (eds.), *The Synchronisation of Civilisations in the Eastern Mediterranean in the Second Millennium B.C.* III – *Proceedings of the SCIEM 2000 Euro Conference, Vienna 28th of May to 1st of June*, Vienna 2007, pp. 254–258.

105 B. Bader, in: *ÄGL* 12, 2002, p. 44.

106 These are the only types of large vessels in Marl C attested so far in the published corpus from Elephantine.

107 J. D. Bourriau, in: M. Marée (ed.), *The Second Intermediate Period (Thirteenth to Seventeenth Dynasties). Current Research, Future Prospects*, *OLA* 192, Leuven 2010, pp. 11–38.

Dra' Abu el-Naga[108] and Deir el-Bersha[109] in 17th Dynasty contexts. This could suggest for SM14 a date later than the one proposed for WK11.

C. G.

7.3 Nubian Pottery

Nag el-Qarmila (WK11)

Nubian pottery was collected both from the surface and from the excavation in 2007. Its preliminary classification follows that proposed by Giuliani[110]. As expected, all the vessels of WK11 are hand-made.

The Uncoated ware (Group I) is present in a few examples (Fig. 8.1–4): a small bowl decorated with very fine criss-cross bands of incised lines, criss-cross incised single lines on the rim band, and milled decoration on the rim top (Fig. 8.1). The milled rim, usually rare in Pan-Grave pottery production, is present also in a medium bowl (Fig. 8.2). To this group belongs an atypical bowl, painted in order to be identical to a Red-coated Black-topped bowl (Fig. 8.4). Examples of this kind are already known in the Middle Nubian culture[111], usually called 'Mixed' pottery production[112].

The Uncoated Black-topped ware (Group II) (Fig. 8.5–10) is attested by a few cooking pots. They show the set-off rim and criss-cross bands of incised lines in different variants (Fig. 8.5–7, 9–10). The base of a large bowl is decorated with a geometric incised motif, characteristic of the Pan-Grave repertoire (Fig. 8.7). An example of a four-horn dish is present, too, decorated with an incised chevron pattern on the whole body and milled rim (Fig. 8.8).

A variety of small-to-large bowls in Red-coated Black-topped ware (Group III) was found on the site, all of them with set-off rim (Fig. 9). In a few cases the set-off rim is decorated with an incised criss-cross pattern (Fig. 9.10–11). The presence of impressed decoration to highlight the set-off rim of a very fine small bowl (Fig. 9.9) is interesting.

Fabric analysis was carried out with the aid of a lens (magnification ×10), with the exception of nine examples, which were analyzed with a low-power binocular microscope (magnification ×30)[113]. The so-called dung-tempered fabric, equivalent to Fabric IIB in Nordström's classification of the Nubian pottery, was commonly recorded[114]. A couple of the selected sherds had, according to the microscopic analysis, a silty groundmass with fairly abundant inclusions of sand grains in sizes up to a half millimeter and of organic particles (straw and possibly cattle dung). It might be interpreted as a local variant of the Nubian sand-tempered Fabric ID, but because of its finer texture and the presence of organic inclusions, it should eventually be considered a separate fabric. A local origin

[108] A. Seiler, *Tradition & Wandel. Die Keramik als Spiegel der Kulturentwicklung Thebens in der Zweiten Zwischenzeit*, *SDAIK* 32, Mainz am Rhein 2005, p. 80, Fig. 34, Pl. 3c.

[109] J. D. Bourriau et al., in: *Ä&L* 15, 2005, pp. 101–129.

[110] S. Giuliani, *Aspetti diacronici e regionali della cultura Pan-Grave lungo la Valle del Nilo egiziana e sudanese*, unpublished PhD Dissertation, Istituto Universitario Orientale, Naples 2003.

[111] For Pan-Grave pottery, see: C. von Pilgrim, *Elephantine* XVIII, p. 325, Fig. 143d (this is a Black-topped bowl more likely Pan-Grave, although not defined as such), p. 331 Fig. 146j, n, o, p, p. 343 Fig. 152a; for C-Group pottery, see R. Friedman, in: *Sudan & Nubia* 5, 2001, p. 30, Pl. 2; S. Giuliani, in: *Sudan & Nubia* 5, 2001, p. 40, Fig. 8a; S. Giuliani, in: *Sudan & Nubia* 8, 2004, pp. 54–55, Fig. 7.

[112] B. Gratien, *Le village fortifié du Groupe C à Ouadi es-Séboua Est. Typologie de la ceramique*, in: *CRIPEL* 7, 1985, pp. 39–70.

[113] Microscope analysis was performed by Nordström in February 2008.

[114] H.-Å. Nordström, *Neolithic and A-Group sites*, *SJE* 3, Copenhagen 1972, pp. 51–52.

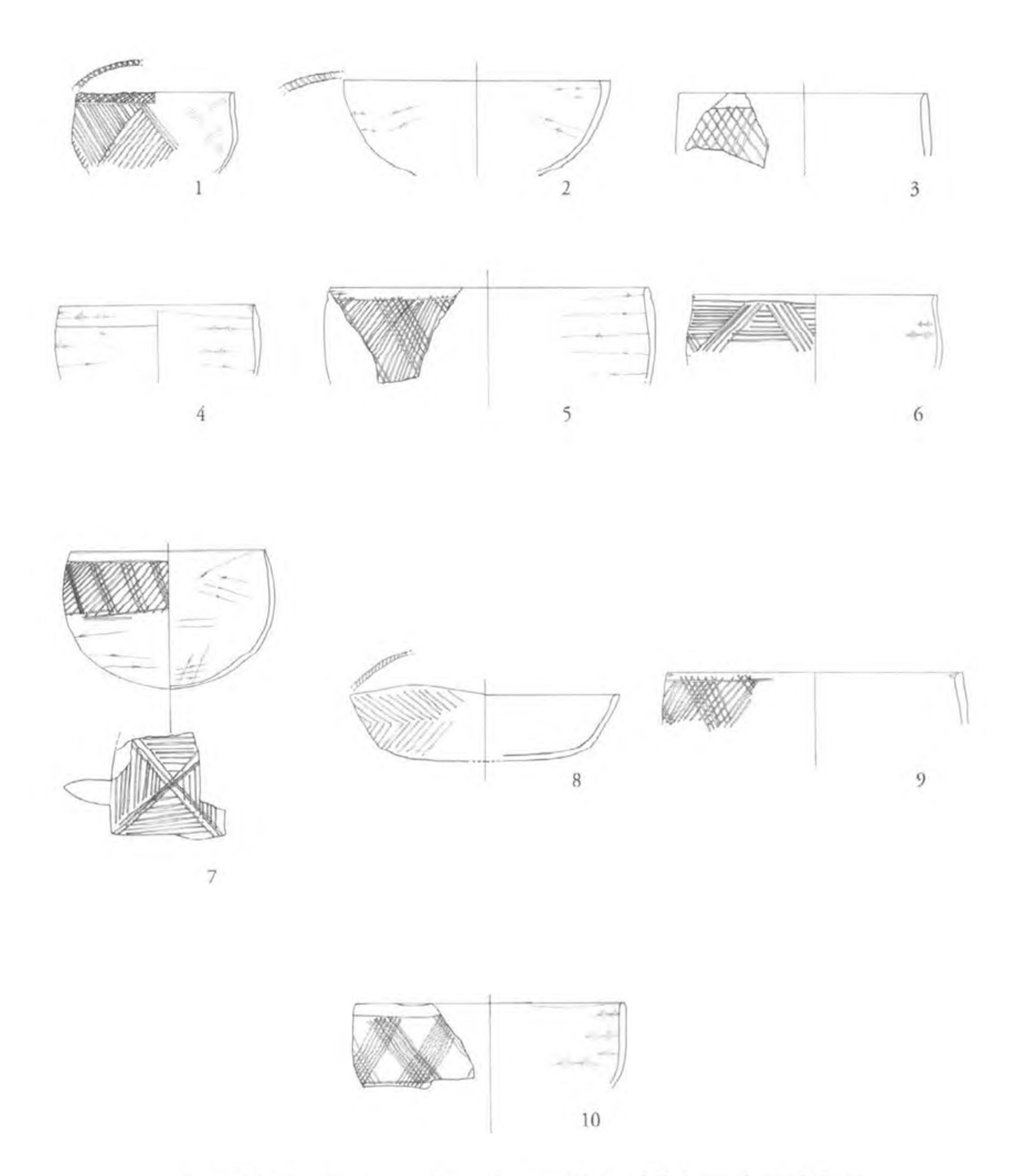


Fig. 8: WK11, Pan-Grave pottery, Uncoated ware and Uncoated Black-topped ware. Scale 1:4

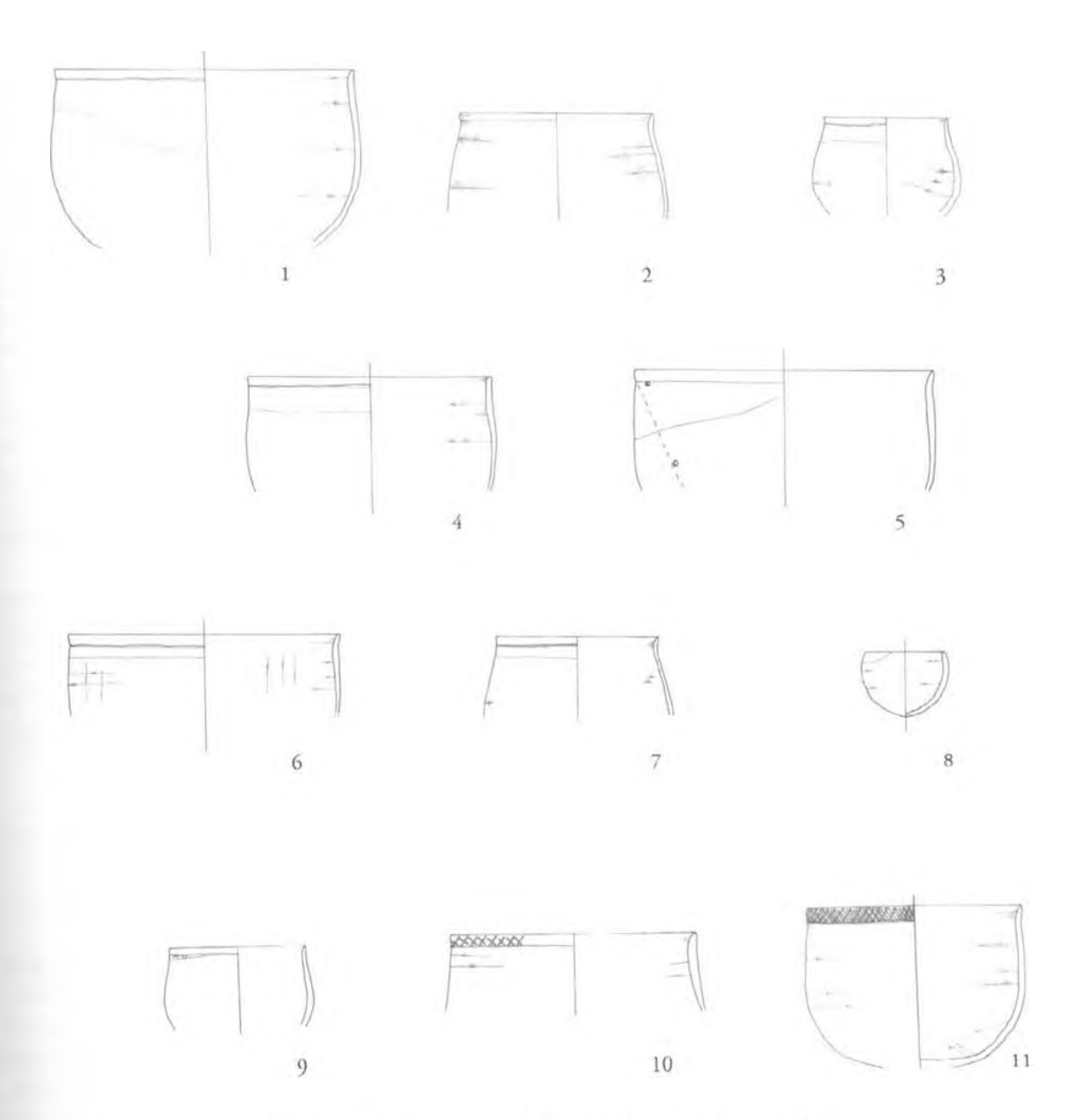


Fig. 9: WK11, Pan-Grave pottery, Red-coated Black-topped ware. Scale 1:4

may also be indicated by sherds with conspicuous inclusions of white clay particles (these have not yet been analyzed in detail)[115].

Sheikh Mohamed (SM14)

The pottery analyzed in SM14 has only been collected from the surface. As expected, it is all hand-made.

The Uncoated ware (Group I) is represented by a body sherd with a fine criss-cross decoration and a line of impressed dots around the base (Fig. 10.3–4). An interesting small bowl was found with a set-off rim made by a single dotted line and incised criss-cross decoration on the rim band and on the base. The body of the vessel was decorated with impressed dots, irregularly arranged (Fig. 10.1). This example has no other parallel, so far, in the literature, despite the dot-impressed decoration on the rim being very well-known in the Pan-Grave repertoire, including WK11 (Fig. 10.9) and Cemetery 7 in Shellal[116]. To this group belongs a much worn rim of four-horn dishes with chevron decoration and milled rim (Fig. 10.2).

Uncoated Black-topped ware (Group II) was attested by a large cooking pot, roughly decorated with criss-cross incised decoration (Fig. 10.5). This type is often present in settlements but rare in funerary contexts and may be compared to similar types in Elephantine dated to the Second Intermediate Period[117]. To the same group belongs a much worn bowl with incised criss-cross decoration on the rim and on the body together with set-off rim highlighted by a dot impressed line (Fig. 10.6).

The Red-coated Black-topped ware (Group III) is attested by a few bowls of small to medium size with set-off rim (Fig. 10.7–11). The most interesting find in this group was a body sherd of a medium-sized bowl showing the motif of a triangle, in a dot-impressed technique (Fig. 10.12). Unfortunately, the break interrupts the motif, but the triangle shape is clear. The triangle motif is usually absent in Pan-Grave pottery production, but is very common in C-Group and Kerma pottery[118]. Until now only one body sherd from Dakka provides a parallel for the fragment of SM14[119].

The fabric analysis gave the same results already described for WK11.

S. G./H.-Å. N./M. C. G.

7.4 Preliminary Osteological Analysis of WK11

The Pan-Grave skeletal material from WK11 was analyzed following the protocols described by Buikstra and Ubelaker[120]. More than 3,000 fragments were studied; they were described, identified, and examined for information that could be used to build a preliminary osteobiography of the site (e. g. age, sex, disease). Because of post-depositional events, this material was recovered both above and below the surface and was scattered within and between the Pan-Grave tombs. As such, it was not possible to discern what skeletal material originated from which grave, and multiple in-

[115] For more details on the white inclusions, see chapter 6.5.

[116] G. A. Reisner, *The Archaeological Survey of Nubia. Report for 1907–1908*, Cairo 1910, p. 53, Fig. 37, 7/189/x.

[117] C. von Pilgrim, *Elephantine* XVIII, p. 331 Fig. 146j, n, o, p, p. 343 Fig. 152a.

[118] B. Gratien, in: *Cahiers de la Céramique Égyptienne* 6, 2000, p. 116.

[119] *Ibid.*, Fig. 8b (from A. E. P. Weigall, *A Report on the Antiquities of Lower Nubia (the First Cataract to the Sudan Frontier) and their Condition in 1906–7*, Oxford 1907, Pls. 81, 83).

[120] J. E. Buikstra/D. H. Ubelaker (eds.), *Standards for Data Collection from Human Skeletal Remains*, Fayetteville 1994.

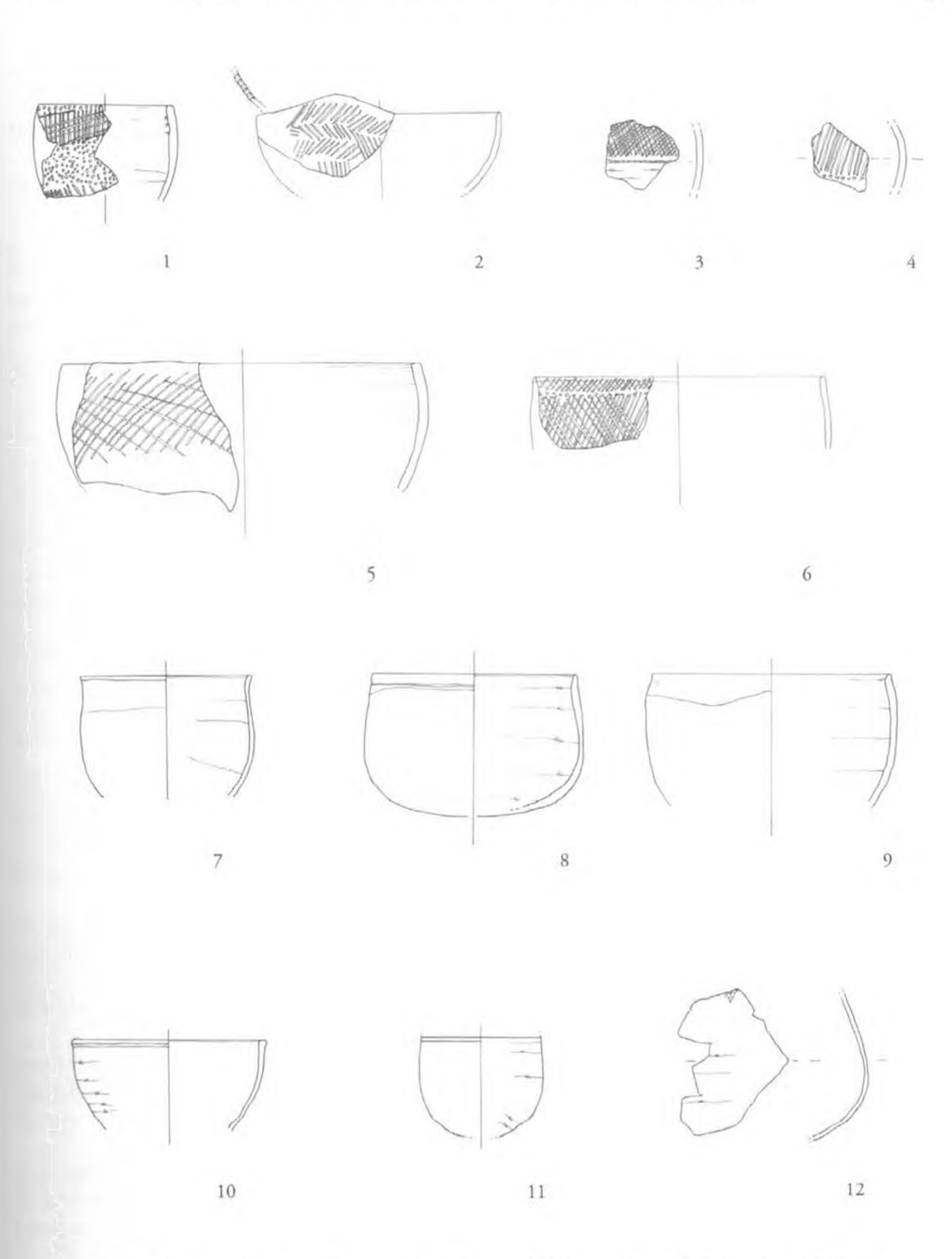


Fig. 10: SM14, Pan-Grave pottery, Uncoated ware, Uncoated Black-topped ware, Red-Coated ware. Scale 1:4

dividuals were found in each of the discrete graves. Overall, preservation at the site was poor. Few skeletal elements were intact, and most were very brittle (especially those discovered on the surface). Because no intact burials were recovered, only the scattered skeletal material could be analyzed, which proved challenging.

Of the 3,224 fragments/elements of human bone, over 35% of the material was collected from the surface, a value that attests to the amount of post-depositional damage to the site. Almost 75% of the material was unidentifiable; it was so friable that most fragments lacked epiphyses, rendering them more difficult to identify. After analyzing all of the skeletal material recovered both above and below the surface, a minimum number of individuals (MNI), an estimate of seven, was calculated and includes the remains of males and females and the young (of undetermined sex) and old. Unfortunately, because of the condition of the material and an inability to isolate discrete individuals, it was not possible to determine how many males and females were present, only that both sexes are represented in the sample.

Following the initial osteological analysis, an attempt was made to isolate any palaeopathological cases that were present. Few pathological conditions were noted (n = 10); the most common conditions recorded on individual elements include arthritis (n = 5) and trauma in the form of healed fractures (n = 3). Two cases of non-metric traits, including a septal aperture and a metopic suture, were also noted, conditions which would not have affected the individuals during life. Regardless of preservation, the demographic structure at WK11 is becoming clearer. The skeletons of males, females, and children are represented, suggesting that the cemetery was perhaps used by a family group or an even larger unit.

M. P.

8. Investigation at Site SM13 at Hagar el-Ghorab

The site consists of a section of the *gebel* wall, located between Kubbaniya and Sheikh Mohamed, where rocks form small overhangs. For its prominent position it was definitely a landmark for whoever was passing by the river. The site is particularly important for its epigraphic and artistic documentation (see chapter 4)[121]. There were traces of modern human and animal activity, indicating that the area was heavily plundered in both antiquity and in modern times.

Pottery of all periods was found mixed up on the surface. At the southern edge of the site six Black-topped sherds of C-Group pottery (Fig. 11) and a few quartz lithics, related to the Nubian tradition, were found, together with few fragments of Spatha shells. Fragments of a Marl A3 jar were found together with the Nubian ware, and they could be broadly dated to Middle Kingdom/New Kingdom[122].

Following this discovery, in 2008 a test pit was excavated under the largest and central overhang in hope of better defining the presence of Nubians at this site (Pl. 8b). The excavation of the test-pit revealed a rock-cut tomb more likely dated to the early Ptolemaic period, although the poor state of preservation and the small size of the tested area are not helping to define its chronology.

The test pit (Area A/Test 1) is 2 × 2 m. The west side of the test pit corresponds to the rock wall. On the surface lay a few bones and fragments of a clay coffin, but everything was disturbed by modern activities. After removing a pure, soft layer of aeolian sand, a thick layer (*c.* 50–60 cm deep)

[121] The rock art from site SM13 was published in M. C. GATTO ET AL., in: *Archéo-Nil* 19, 2009, pp. 151–206.

[122] P. FRENCH and C. GALLORINI, pers. com.



www.egyptologyarchive.com

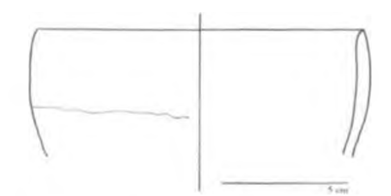


Fig. 11: C-Group Black-topped bowl from site SM13

of darker aeolian sand was found, characterized by the frequent presence of fragments of human bones and large fragments of at least four different clay coffins and a funerary pottery jar, all dated to the late Ptolemaic-Early Roman periods[123]. It is interesting to note the presence of an upper grinding stone with malachite (?) traces, probably belonging to an earlier occupation. The layer was still disturbed by modern activities. On the south corner of the trench, there was a large area of compact small gravels and ashes (Feature 1). A number of fragments of textile, organic material, human bones and a clay coffin were associated with that. Feature 1 was only partially investigated as most of it was outside the test-pit.

On the rock wall, 5 cm above the surface, there was a long opening leading to the irregular rectangular rock-cut tomb. The dimensions of the tomb were: 100 cm wide, 160 cm long, and 50 cm high. The internal wall of the tomb was roughly cut. Inside, there was a large concentration of human bones, but it had been completely disturbed and mixed up during an ancient robbery. Nothing but bones was found in the tomb's filling. Outside the opening, corresponding to the floor of the tomb and below Layer 2, was a compact floor made of hard sand and rocks, including one quartzite block. This floor shows an articulated cut related to two possible depositions inside the tomb. Because of the absence of any goods and the condition of the tomb itself, it is not possible so far to understand if there was a chronological gap between the two depositions or if they were contemporary. Outside the rock tomb, a few sherds of pottery in Nile and marl clays were found in association with the floor (Layer 4), but this does not mean they were associated with the grave itself. A preliminary analysis dates the pottery to the New Kingdom, from the presence of a diagnostic marl storage jar[124]. Layer 5 was an extremely compact layer, dark brown in color, with a consistent presence of charcoal. Below it, the powdered shale bedrock had red spot inclusions.

Although no Middle Nubian features were found in Test 1, the excavation in SM13 was worth doing, as it illustrated some interesting aspects of the Egyptian funerary customs in the Ptolemaic period in this region. The location of a cemetery at Hagar el-Ghorab is probably related to the presence of a temple dedicated to Isis just to the south of the site and dated to the Ptolemaic period, if not before (see chapter 4)[125]. However, the whole district shows evidence of quarry activities, some of them dating also to the Ptolemaic period. Thus, SM13 could be as well related to the people employed in the quarry. The lack of any decoration in the tombs, which were really poorly constructed, together with the absence of any funeral goods could be explained by the low status of the occupants. The presence of many fragments of Nile clay coffins (Pl. 8c) and funerary jars, together with burials in rock-cut tombs, proves the presence of at least two different types of burial. Further analysis will show if they correspond to different chronological periods or to social differentiation.

123 P. French, pers. com.

124 P. French and C. Gallorini, pers. com.

125 H. Junker, *Das Kloster am Isisberg, Bericht über die Grabungen der Akademie der Wissenschaften in Wien bei El-Kubanieh*, Vienna/Leipzig 1922.

The lack of C-Group elements in the test-pit could be random, although the building of later graves in that spot could have destroyed earlier occupations. Following some of the hieroglyphic rock inscriptions (see chapter 4), which were made by soldiers of town regiments in the 12th and 13th Dynasties, it might be assumed that the site was a watch post for Nubian soldiers. A C-Group necropolis was found to the north of SM13 at Wadi Kubbaniya[126], showing a consistent and long-term presence of C-Group people in the Gharb Aswan area during the first half of the 2nd millennium BC, more likely, working for the Egyptians. The constant presence of C-Group in this district matches perfectly with the massive presence of C-Group pottery on Elephantine during the same period[127].

S. G./M. C. G.

Acknowledgements

The project is very grateful to Dr. ZAHI HAWASS, Secretary-General of the Supreme Council of Antiquities of Egypt, and his colleagues on the Permanent Committee for permission to work. Much appreciated also is the great help received by Dr. MOHAMED EL-BIALY, Director-General of the Aswan Inspectorate.

The 2007–2008 field seasons were funded by The British Museum, the Michaela Schiff-Giorgini Foundation, the Associazione Italiana di Archeologia Nilotica, and the William K. and Marilyn M. Simpson Egyptology Endowment at Yale University. NORDSTRÖM's participation was supported by a grant from The Royal Academy of Letters, History and Antiquities, Stockholm, Sweden. The participation of HENDRICKX was made possible by a grant of the Fonds Wetenschappelijk Onderzoek–Vlaanderen, and that of JORIS by the Provinciale Hogeschool Limburg (Hasselt, Belgium), Department of Architecture and Fine Arts. ROMA was funded by the Università di Napoli 'l'Orientale'. HERBICH and ŚWIĘCH were funded by the Polish Center of Archaeology of Warsaw University in Cairo. DE DAPPER, KLOSE, and RAUE were funded by the German Archaeological Institute, Cairo. PITRE was supported by the University of Alberta and the Canadian Federation of University Women, Edmonton. GALLORINI was funded by the British Academy.

The following people participated in the field and data processing: PETER FRENCH (McDonald Institute), pottery specialist; VALERIA LORIZZO (University of Rome "La Sapienza"), conservator; RANIA ZINELDEEN (Leiden University), draftswoman; JOANNA THEN (University of Warsaw), archaeologist; FRANCESCA ROMANA DEL FATTORE, ALESSANDRO FELICI (University of Rome "La Sapienza"), MICHELE SILANI, MARIA GIOVANNA CANESCHI (University of Bologna), DAVID LÖRCH (German Archaeological Mission at Elephantine), surveyors; and JIM ROSSITER, photographer. LAUREN LIPPIELLO (Yale University) summarized the Nag el-Qarmila Predynastic section from a longer article published in *Archéo-Nil* 19, 2009. For Fig. 4, we thank YANN TRISTANT (IFAO).

This paper has been edited and revised by TOPY FISKE, to whom goes all of our appreciation.

[126] H. JUNKER, *Bericht über die Grabungen der Akademie der Wissenschaften in Wien auf den Friedhöfen von El-Kubanieh-Nord. Winter 1910–1911*, Vienna 1920.

[127] D. RAUE, in: *Sudan & Nubia* 6, 2002, pp. 20–24.

Abstract

Members of the Aswan-Kom Ombo Archaeological Project have been working since 2005 in the West Bank of the Nile, from Qubbet el-Hawa north to Kubbaniya north, Wadi Kubbaniya, Wadi Abu Subeira, and a section of the desert east of Kom Ombo. Both survey and rescue operations are performed, the latter as an answer to the urgency to save as many archaeological sites as possible from the destruction caused by quarrying and building activities in the area. This paper summarizes the main activities of the 2007–2008 field seasons. The geoarchaeological survey consists of both surface and sub-surface investigations, the second obtained with drill coring. Specific studies are also devoted to epigraphic evidence and to rock art. As for the rescue operations, they are mainly concerned with the Predynastic sites at Nag el-Qarmila and the Pan-Grave cemeteries in the West Bank. A small test-trench was excavated in a Ptolemaic rock necropolis at Hagar el-Ghorab.

Reinigungsarbeiten im Jeremiaskloster bei Saqqara. Fünfter vorläufiger Bericht (Kampagne 1981)

Von PETER GROSSMANN

mit einem Beitrag von DIETRICH RAUE

(Tafeln 9–19)

Die sechste vom DAI Kairo durchgeführte Grabungskampagne im Gebiet des Jeremiasklosters bei Saqqara fand im Herbst 1981 statt und dauerte vom 26. September bis 28. Oktober 1981. Teilnehmer waren P. GROSSMANN, E. PFLUGRADT und H.-G. SEVERIN. Als Vertreter der Egyptian Antiquities Organization war Inspector ALI ATIYA entsandt worden[1]. Ergänzend konnte DIETRICH RAUE zur Lesung und Publikation zweier in den Gebäuden wiederverwendeten pharaonischen Schriftplatten gewonnen werden.

Die Arbeiten waren auf eine Gruppe von einfachen Mönchszellen auf der Ostseite des von dem ersten Ausgräber und Entdecker des Platzes J. E. QUIBELL irrtümlich als Kirche (sog. Gräberkirche) angesehenen Baus 1823[2] und auf die Untersuchung eines Abschnitts der südlichen Umfassungsmauer des Klosters inklusive des Gebäudes NB nördlich der südlichen Säulenhalle NA (Abb. 2) konzentriert. Ferner wurde versucht, die Grabanlage unter dem Bau 1823 zu klären, was freilich nicht gelang, da etwa ab einer Tiefe von 7 m die Gesteinswandungen des Grabschachtes derart mürbe waren, daß ständig zu befürchten war, daß größere Gesteinsbrocken sich von der Schachtwand lösen und in die Tiefe stürzen könnten. Bei einer Tiefe von rund 7,50 m unterhalb des Fußbodenniveaus von Bau 1823 wurde daher die Arbeit aus Sicherheitsgründen eingestellt und der Schacht mit dicken Holzbohlen abgedeckt. Eine wichtige Entscheidung war ferner, die Ausdehnung des Klosters auf der Ostseite zu klären, wo mehrere weitere Klostergebäude festgestellt wurden[3] (Abb. 1). Es konnte so ein neuer Gesamtplan der bisher freigelegten Gebäude des Klosters erstellt werden, der auch die von J. E. QUIBELL seinerzeit auf separaten Plänen dargestellten Gebäude einbezog. Dabei zeigte sich zugleich, daß die von QUIBELL auf einem separaten Plan dargestellte Gebäudegruppe mit den Räu-

[1] Berichte über die früheren Grabungen sind veröffentlicht in: P. GROSSMANN, *Reinigungsarbeiten im Jeremiaskloster von Saqqara. Vorläufiger Bericht*, in: *MDAIK* 27, 1971, S. 173–180 (= *1. vorl. Bericht*); DERS., *Reinigungsarbeiten in den Kultbauten des Jeremiasklosters bei Saqqara 1970–1971*, in: *AA* 87, 1972, S. 300–306; DERS., *Reinigungsarbeiten im Jeremiaskloster bei Saqqara. Zweiter vorläufiger Bericht*, in: *MDAIK* 28, 1972, S. 145–152 (= *2. vorl. Bericht*); DERS., *Reinigungsarbeiten im Jeremiaskloster bei Saqqara. Dritter vorläufiger Bericht*, in: *MDAIK* 36, 1980, S. 193–202 (= *3. vorl. Bericht*); P. GROSSMANN/H.-G. SEVERIN, *Reinigungsarbeiten im Jeremiaskloster bei Saqqara. Vierter vorläufiger Bericht*, in: *MDAIK* 38, 1982, S. 155–193 (= *4. vorl. Bericht*).

[2] Vgl. J. E. QUIBELL, *The monastery of Apa Jeremias: the Coptic inscriptions ed. by Sir Herbert Thompson (1906–1907)*, *Saqqara* IV, Kairo 1912, S. 9 ff., Taf. 17 (im Folgenden zitiert als J. E. QUIBELL, *Saqqara* IV), hier im Text als „West Church" bezeichnet.

[3] Teilweise bereits von J. E. QUIBELL beobachtet und in seinem allgemeinen Übersichtsplan des Klosters, J. E. QUIBELL, *Saqqara* IV, Abb. auf S. VII, eingetragen.

men 1934–2070 wesentlich weiter östlich liegt, als bisher angenommen wurde. Gleichzeitig wurden allerlei kleine Korrekturen an den von QUIBELL gezeichneten Gebäuden ausgeführt.

1. Arbeiten im Bereich des Südbaukomplexes

1.1 Saal NB

Im Vorjahr war die Bearbeitung des Südbaukomplexes in nördlicher Richtung nur bis zum Nordende der breiten, offenbar zweischiffigen Säulenhalle NA (Raum 1951) zum Abschluß gekommen[4] (Taf. 9a). Nördlich schließt sich ein größerer Saal (1950) an, dem wir die Bezeichnung NB gegeben haben (Abb. 2). Auch dieser ist über einem Fundament aus wiederverwendeten Kalksteinquadern mit darüber folgendem normalen Schlammziegelmauerwerk ausgeführt. Seine innen und außen stark erodierte Südwand ist älter als die Säulenhalle NA, doch wurde später am Ostende der Wand ein Durchgang eingebrochen. Der eigentliche Eingang in den Saal NB lag etwa in der Mitte der Ostseite, wo sich ein äußerer Stufenvorbau erhalten hat. In der gegenüber liegenden Westwand haben sich Reste einer breiten Wandnische erhalten. Es könnte sein, daß ähnliche Nischen auch in den übrigen Wänden enthalten waren, doch sind die Hinweise darauf im Befund nicht mehr auszumachen.

Jüngeren Datums ist ein im Grundriß etwa quadratischer Vorbau am Südende der Ostwand. Er war selbst ebenfalls mit starken Wänden ausgebildet, von denen allerdings nur die Fundamente auf uns gekommen sind. Wo der Eingang lag, ist nicht zu erkennen. Unsicher ist auch, ob es eine innere Verbindung mit dem Saal NB gegeben hat und welcher Bestimmung dieser Saal gedient hat. Von J. E. QUIBELL wird dieser Vorbau als offene Loggia ergänzt[5].

1.2 Die Südmauer

Darüber hinaus konnten einige Untersuchungen im Bereich der Südmauer des Klosters durchgeführt werden. Die Mauer selbst wurde nur auf einem verhältnismäßig kurzen Abschnitt freigelegt. Das Mauerwerk bestand aus einem unregelmäßigen Gemisch aus wiederverwendeten Hausteinblöcken unterschiedlicher Größe und ungebrannten Schlammziegeln. Wie aus der Verwendung auch vieler zerbrochener Ziegel hervorgeht, dienten letztere im wesentlichen – wenigstens im Bereich der erhaltenen Mauerhöhen – als Füllmaterial zwischen unterschiedlichen, zumeist als Orthostaten versetzten Hausteinblöcken, mit denen die Hohlräume zwischen den nicht zusammenpassenden Ecken des Steinmaterials geschlossen wurden. Als Mörtel kam ausschließlich Schlammmörtel zur Anwendung.

An einer Stelle wurden Reste eines Tores beobachtet, dessen nicht mehr vorhandene Außenvorlagen von QUIBELL mit der Raum-Nr. 1087 versehen wurden. Es war einst mit steinernen Türpfosten ausgestattet, deren klar erkennbare Abdrücke sich auf dem überaus großen, die gesamte Mauerstärke erfassenden Schwellenblock erhalten haben. Die lichte Weite zwischen den Türlaibungen betrug 1,20 m. Auf Grund dieser verhältnismäßig geringen Größe des Tores kann es sich bei diesem Tor allerdings nur um einen Nebeneingang gehandelt haben[6]. Auch ein sonst übliches eigentliches Torgebäude für den Torwächter scheint es bei diesem Tor nicht gegeben zu haben.

[4] *3. vorl. Bericht*, S. 200 f., Abb. 4.

[5] J. E. QUIBELL, *Saqqara* IV, Taf. 1.

[6] Vgl. hingegen die Breite des bei dem Kloster von Manqabad festgestellten Westtores, siehe P. GROSSMANN, *Christliche Architektur in Ägypten*, *HdO* I/62, Leiden 2002, S. 365 Abb. 190,9 (im Folgenden zitiert als P. GROSSMANN, *Handbuch*), die 3,90 m betrug.



Abb. 1: Das Jeremiaskloster bei Saqqara. Übersicht über die heute erkennbaren Baureste



Abb. 1: Das Jeremiaskloster bei Saqqara. Übersicht über die heute erkennbaren Baureste

Wenige Schritte weiter östlich fanden sich die ebenfalls nach außen vortretenden Reste einer Latrine (Taf. 9b). Fast unmittelbar westlich davon waren zwei in einem christlichen Kontext außerordentlich selten anzutreffende pharaonische Papyrusbündelsäulen im Mauerwerk enthalten (Abb. 2). Es scheint sich bei ihnen um Bruchstücke (Kapitell und achtstämmiges Schaftstück) derselben Säule zu handeln, die nebeneinander aufrecht stehend in den Verband des Schlammziegelmauerwerks eingelassen waren. Ob sie je sichtbar waren, scheint in Anbetracht der Situation zweifelhaft[7]. Wahrscheinlich war an ihrer Stelle das Mauerwerk einer besonderen Belastung ausgesetzt.

2. Zur Ḫuruṣ-Trennwand, Grabanlage vor der Südtür und Datierung der Hauptkirche

Bereits in den Jahren 1978 und 1979 wurde festgestellt, daß die schmalen Querwände am Ostende der beiden Seitenschiffe der Hauptkirche mit den Außenwänden nicht im Verband stehen[8] (Abb. 3). Ihre Position entspricht genau den Stellen, wo an den Außenwänden die beiden letzten sonst überall vorhandenen inneren Pilaster zu ergänzen sind. Die Ausführung der Querwände ist darüber hinaus erheblich nachlässiger als die der übrigen Wände der Kirche und erfolgte unter Verwendung von kleineren Quaderblöcken. Zudem sind die betreffenden Wände auf beiden Seiten ungleich breit. Es besteht daher kein Zweifel, daß beide Wandstücke erst nachträglich in den Bau eingefügt wurden. Ferner scheinen beide von den noch im Boden enthaltenen Fundamenten der ursprünglichen Ostwand des ersten Vorgängerbaus der Hauptkirche Gebrauch gemacht zu haben[9].

Es besteht kein Zweifel, daß es sich bei diesen Querwand-Mauerstücken um die Reste der nachträglich in die Kirche eingefügten Ḫuruṣ-Trennwand handelt, wie sie allem Anschein nach durch den koptischen Patriarchen Benjamin I. (626–665) im ägyptischen Kirchenbau eingeführt wurde[10].

Beide Wandstücke durchziehen nicht die gesamte Breite der Kirche, sondern kommen im Innern jeweils etwa auf der Höhe der seitlichen Kolonnaden des Mittelschiffs zum Abschluß. Der auf die Breite des Mittelschiffs entfallende Bereich, dem auch die große Alabasterstufe vor dem Sanktuarium entspricht, blieb damit frei, und hier dürften in der Flucht der seitlichen Mauerzungen Säulen aufgestellt gewesen sein, deren leicht durch ein paar kleine Steinblöcke im Boden befestigte Standplätze sich noch haben nachweisen lassen[11]. Die Säulen selbst hatten nach den von J. E. Quibell mehrheitlich am Ostende der Kirche angetroffenen Kapitellen ein kleineres Format[12] als die Säulen im Schiff und dürften daher zur Ausstattung des *templons* vor dem Sanktuarium gehört haben. Das bedeutet, über ihnen sind Zierarchitrave und -arkaden zu ergänzen, aber keine Hochwand, wie sie in der Kirche des Bishuyklosters bei Sohag enthalten gewesen ist[13]. Bei allen Stücken handelte es sich

[7] Das einzige mir bekannte Beispiel von in einem vermutlich kirchlichen Gebäude wiederverwendeten Säulen pharaonischen Stils ist ein in den 30er Jahren des 20. Jh.s von E. Grenfell und A. Hunt in Tebtynis freigelegtes, aber nicht publiziertes, mit zwei Apsiden ausgestattetes Gebäude (vermutlich eine Doppelkapelle), in dem zwei noch aufrecht stehende und mit pharaonischen Palmblattkapitellen bekrönte Säulen enthalten waren, siehe C. C. Walters, *Christian paintings from Tebtunis*, in: *JEA* 75, 1989, S. 191–208, bes. 191 f., Taf. 16, 17, 23; die Kapelle selbst ist mit zahlreichen Malereien versehen und nach Inschriften in die Mitte des 10 Jh.s datierbar.

[8] *4. vorl. Bericht*, S. 159, Abb. 2.

[9] Zu diesen siehe *2. vorl. Bericht*, S. 146 ff., Abb. 2.

[10] P. Grossmann, *Handbuch*, S. 71 ff.

[11] *2. vorl. Bericht*, Abb. 2.

[12] Siehe J. E. Quibell, *Excavation at Saqqara* III *(1907–1908)*, Cairo 1909, S. 103, Taf. 21, 1–4 (im Folgenden zitiert als J. E. Quibell, *Saqqara* III).

[13] Siehe P. Grossmann, *Zum Dach über dem Ostumgang der Kirche des Bishuyklosters bei Sohag*, in: *Eastern Christian Art* 3, 2006, S. 37–46, bes. 39, Abb. 2–3.

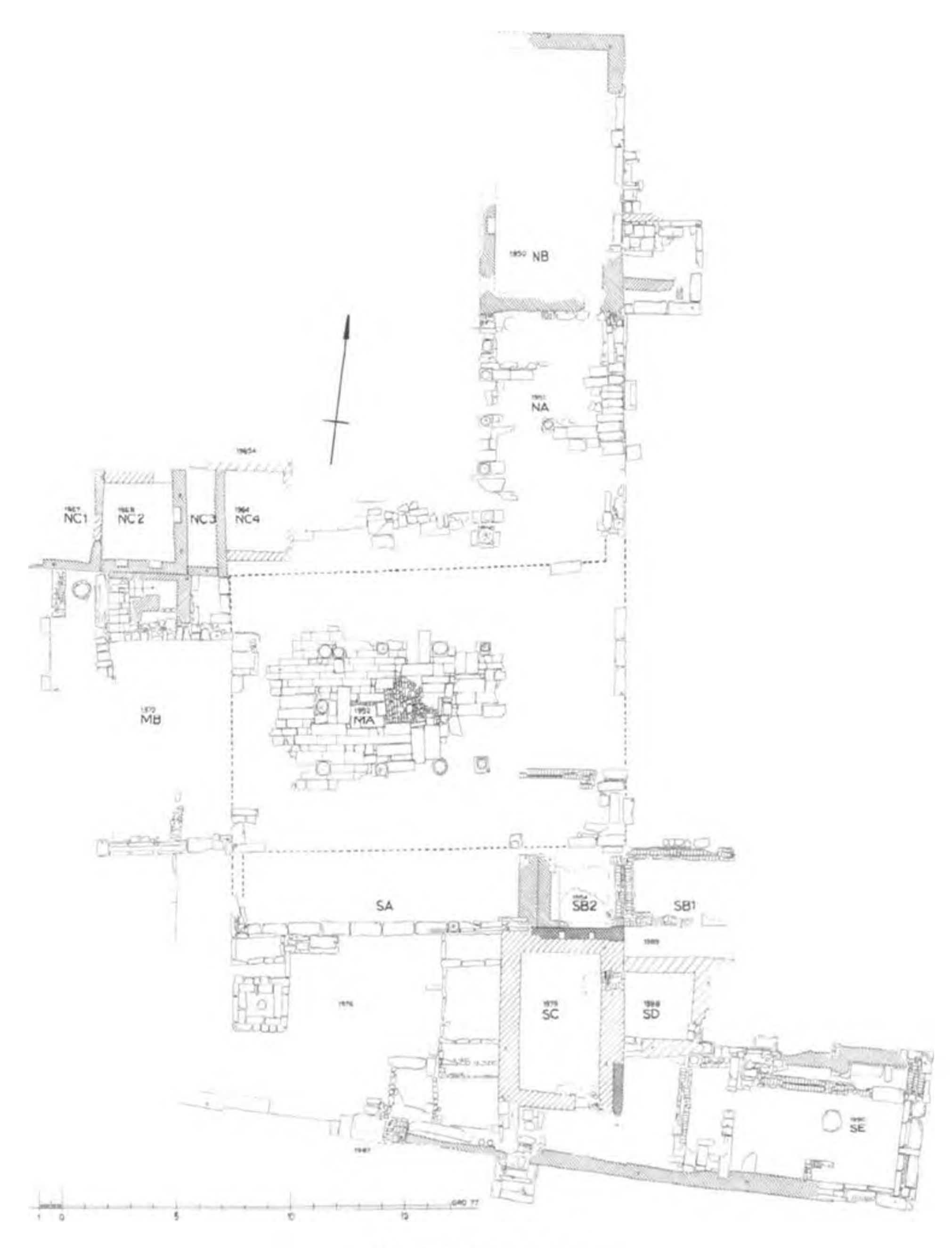


Abb. 2: Der Südbaukomplex

um wiederverwendete, reich dekorierte Kesselkapitelle mit nachträglich in den Dekor eingeschnittenen Nuten zur Aufnahme von hölzernen Schrankenpfosten. Letztere ragten also bis an die Höhe der Kapitelle hinauf. Hoch über diesen Säulen ist vermutlich ein beide seitlichen Wandzungen der Trennwand verbindender Bogen zu ergänzen, der wegen der geringen Wandstärke zum Schiff hin

von der Mittelschiffshochwand und auf der Rückseite durch entsprechende Verbindungsbogen mit der Sanktuariumsstirnwand gehalten wurde[14]. Letztere nahmen von einst an dieser Wand befindlichen Pilastern ihren Ausgang.

In den Plan der Kirche (Abb. 3) haben wir auch die am 12. Mai 1978 festgestellte eigentümliche Grabanlage vor der Südtür aufgenommen. Sie war wegen der lockeren sie umgebenden Erde in ihrem Gefüge etwas verschoben und trug eine Überdeckung aus vier querrechteckigen Kalksteinplatten, von denen die am Westende, also direkt über dem Kopf des Verstorbenen befindliche Platte mit einem einfachen kleinen Kreuz verziert war (Abb. 4). Die seitlichen Wandungen des Grabes bestanden wie die Überdeckung aus hochkant versetzten, schmalen Kalksteinplatten (Taf. 10a–b), die einfach in den Boden gestellt waren. Der Leichnam selbst ruhte auf einer am Kopfende gerundeten Holzplatte. Zweifellos wurde dieses Grab erst nach dem Bau der südlichen Vorhalle angelegt. Sie selbst war über einer Anschüttung errichtet worden, was die lockere Erde unter dem Paviment erklärt. Anderenfalls wäre das Grab beim Bau der Halle wohl auch zerstört worden. Südwestlich des Grabes sieht man noch einen hochkant versetzten Quader (Taf. 10a), der offenbar zu einem älteren und kleineren Vorbau vor der Südtür gehörte. Was für eine Bewandtnis es hatte, das Grab direkt vor der Kirchentür anzulegen, ist unklar[15]. Handelt es sich hierbei um eine besondere über den Tod hinaus greifende Form der Askese, was dann dem Wunsch eines besonders bescheidenen Mönchs entsprochen hätte, oder bestand das Anliegen des Verstorbenen in dem Bedürfnis, der Fürbittegebete der Mönche während der Liturgie in der Kirche teilhaftig zu werden, er aber nicht wagte, sich in der Kirche selbst eine Grabstätte einzurichten[16]?

Darüber hinaus gibt es noch einiges zur Datierung der Kirche zu sagen. Der Neubau der Hauptkirche des Klosters wurde von uns seinerzeit in die Mitte des 7. Jh.s, in die Zeit nach der arabischen Eroberung datiert, da es nur in dieser Zeit möglich war, auf derart viel qualitätvolles Spolienmaterial aus geplünderten Mausoleen der aller Wahrscheinlichkeit nach noch bis in den Anfang des 7. Jh.s in Benutzung befindlichen Nekropole zurückgreifen zu können. Bestätigt wird das durch den Befund im Aufbau des Treppenabgangs zu einem unterirdischen Gemach unter dem südlichen Pastophorium des erweiterten Sanktuariums des Vorgängerbaus. Unter den oberen Stufen dieser Treppe, die zudem starke Benutzungsspuren aufwies, also häufig begangen wurde, hatte man ein mittelgroßes (Höhe 0,35 m), reich mit Fabeltieren und floralen Mustern bemaltes Keramikgefäß horizontal, mit nach vorne weisender Öffnung in das Mauerwerk eingefügt[17] (Taf. 18a–b), das um die Wende zum 7. Jh. und später datierbar ist und kaum brandfrisch dort eingebaut wurde, so daß diese Treppe und zwangsläufig auch die Erweiterung des Sanktuariums des Vorgängerbaus nicht vor der ersten Hälfte des 7. Jh.s ausgeführt worden sein kann[18]. Beim Neubau der Kirche wurde freilich jenes unterirdische Gemach aufgegeben und zugeschüttet, wie die Steinsetzungen für die Fundamentierung der Zwischenstützen über der Treppe erkennen lassen.

[14] In *4. vorl. Bericht*, S. 162, wurde auf Grund der geringen Wandstärke der Querwand die Existenz eines hohen Bogens bezweifelt, wofür wir jedoch jetzt keine Veranlassung mehr sehen. In Sohag kam man auf Grund der geringeren Spannweite und einer wesentlich stärkeren Ausbildung der Querwand ohne derartige Stützbogen aus.

[15] Eine ähnliche Grabstätte beschreibt Abû el-Makârim, *History of the churches and monasteries in Lower Egypt in the 13th cent. (transl. Bishop Samuel)*, Cairo 1992, S. 100, unter der Eingangsschwelle der Kirche des Hl. Menas von Diraîn (Deyrain, Provinz von Talkhā, Delta); zur Lage dieser sonst unbekannten Ortschaft siehe O. Meinardus, *Patriarchal cells in the Delta*, in: *Orientalia Suecana* 14/15, 1965/66, S. 51–61, bes. 55.

[16] Zur Frage der Bestattung in der Kirche siehe B. Kötting, *Der frühchristliche Reliquienkult und die Bestattung im Kirchengebäude*, Köln 1965 (repr. Münster 1980), bes. S. 21 f., 31 f.

[17] *4. vorl. Bericht*, S. 158 f., Taf. 23b, 24b–c; freigelegt am 9. Mai 1978.

[18] *4. vorl. Bericht*, S. 166.

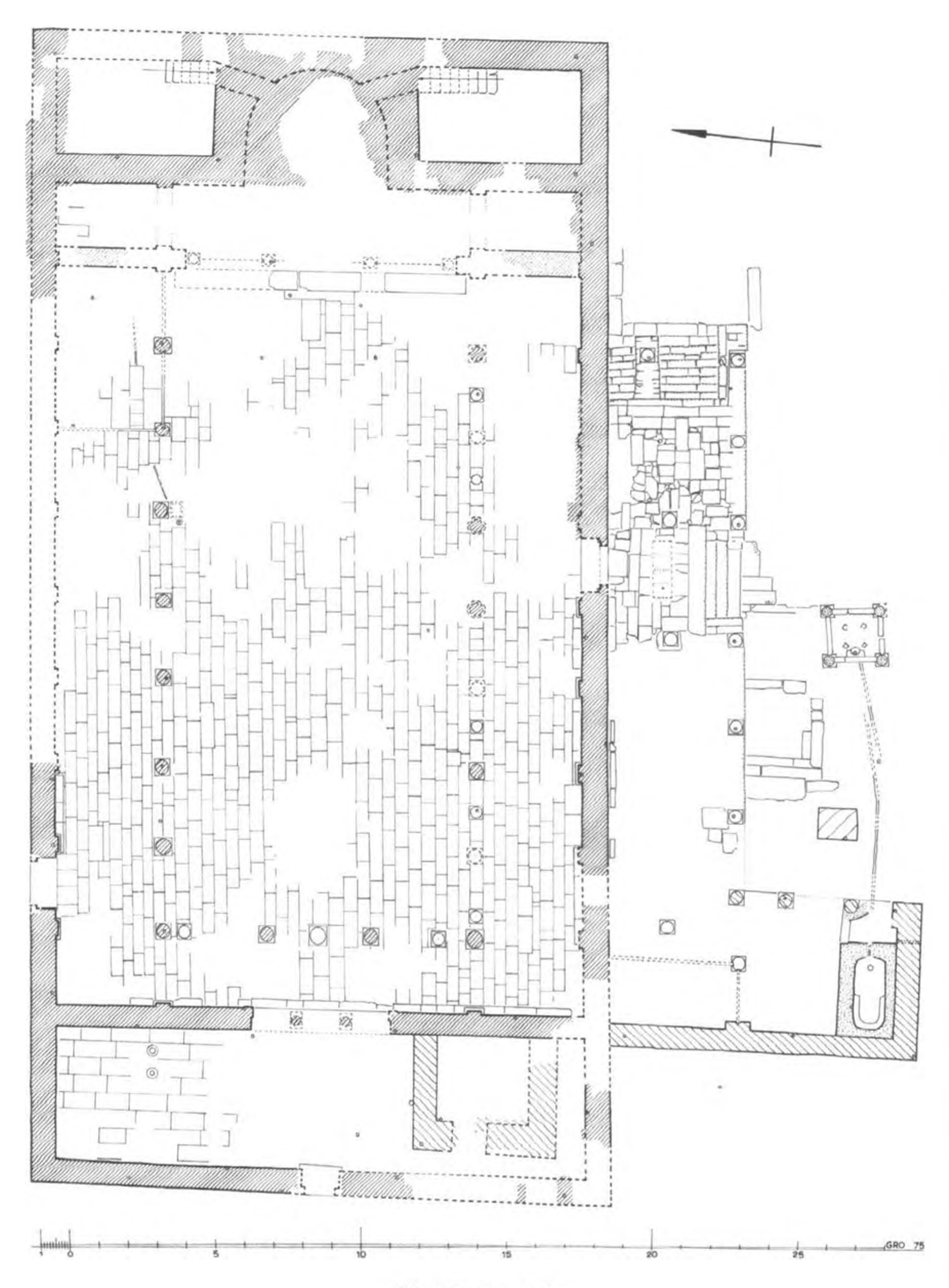


Abb. 3: Die Hauptkirche

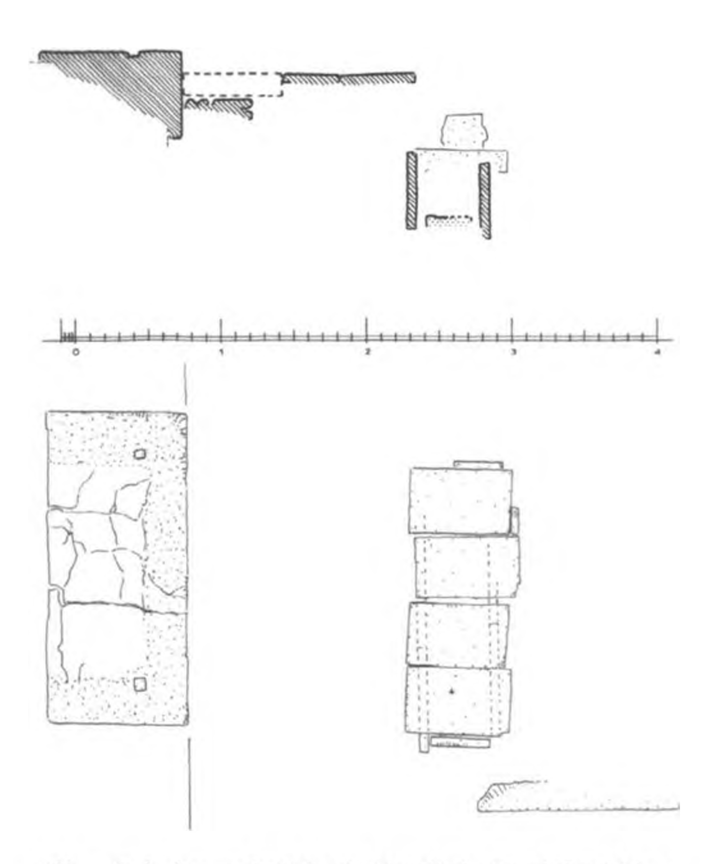


Abb. 4: Grabanlage vor der Südtür der Hauptkirche. Grundriß und Schnitt

Kürzlich hat nun L. TÖRÖK in einer an sich sehr lesenswerten Publikation dieses Datum in Frage gestellt und vor allem eine Neudatierung des genannten Keramikgefäßes in die erste Hälfte des 6. Jh.s vorgeschlagen, was ihm die Möglichkeit bot, auch den Neubau der Hauptkirche um ein Jahrhundert früher, „around the middle of the sixth century" anzusetzen[19].

Wie weit diese Frühdatierung jenes Keramikgefäßes nachvollziehbar ist und mit ihr das richtige getroffen wurde, ist freilich durchaus ungewiß. Zweifellos ist die Datierung dieses Gefäßtyps nicht einfach, da bisher keine Exemplare oder auch Fragmente eines solchen aus stratigraphisch gesicherten Fundschichten geborgen wurden. Andererseits stehen wir mit unserer Datierung des Gefäßes um 600 n. Chr. nicht allein. PASCALE BALLET, eine der besten Kennerinnen der ägyptischen Keramik, gab mir in einem ausführlichen Schreiben dazu folgende Auskunft: „Généralement les datations sont données VIe–VIIe s. mais il me semble raisonnable d'attribuer une datation à partir du VIIe inclus (jusqu'au début du VIIIe peut-être). D'ailleurs, J. Bulté, bonne connaisseuse de la céramique égyptienne, date du VIIe"[20]. Darüber hinaus deckt sich unsere Spätdatierung gut mit der allgemeinen

[19] L. TÖRÖK, *Transfigurations of Hellenism. Aspects of Late Antique Art in Egypt AD 250–700*, *PÄ* 23, Leiden 2005, S. 332 ff.

[20] J. BULTÉ, *Catalogue des collections de céramique du musée National de Sèvres*, in: *MNC* 3034, 1981, n° 77 : „En outre on en trouve quelques fragments à Saint-Marc (Gournet Mourai), pour lequel voici mes propositions de datation à la suite de Chantal Heurtel, qui étudie les ostraca coptes."; P. BALLET, *Le topos de Saint-Marc et son faciès céramique*, in: *Actes du hui-*

historischen Situation des betreffenden Zeitabschnitts, zumal eine Frühdatierung der Hauptkirche bedeuten würde, daß die in der Kirche wiederverwendeten Spolien des 6. Jh.s zeitgleich mit dem Bau der Kirche wären und konsequenterweise auch eigens für diese Kirche neu angefertigt worden sein müßten, was angesichts der Ausführung des kleineren Vorgängerbaus, bei dem das handwerkliche Unvermögen der beteiligten Bauleute auf überaus deutliche Weise offenbar wird, zumindest befremdet, und schließlich läßt sich auch der Bau einer größeren Klosterkirche inmitten eines noch in Betrieb befindlichen zivilen Friedhofs, wie sich aus einigen als Bodenplatten im Kloster wiederverwendeten Grabsteinen mit griechischen Aufschriften nicht-monastischer Verstorbener ergibt[21], mit dem Brauch der Zeit nur schlecht vereinbaren. Es ist zwar nichts Ungewöhnliches, daß sich Mönche in einem noch in Benutzung befindlichen Friedhof niederließen, wie u. a. aus einem von Theodoret von Kyros überlieferten Ausschnitt aus einem Brief des Patriarchen Athanasios (328–373) an die bei den Kirchen von Alexandria untergebrachten Jungfrauen hervorgeht, in dem er jene Mönche, die damals freilich mehrheitlich dem arianischen Glauben anhingen, mit „... auf den Gräbern hockenden und die ordentliche Bestattung der Verstorbenen behindernden Dämonen ..." vergleicht (Theodoret, *hist.eccl.* 2, 14)[22], doch ist kaum denkbar, daß man reich ausgestattete Mausoleen abtragen und ihres Dekors zur Wiederverwendung in anderen Bauten berauben konnte, wenn die Angehörigen der betreffenden Grabeigner noch am Leben waren und in der Nähe wohnten. Eine Änderung der Verhältnisse trat erst ein, als nach der arabischen Eroberung Ägyptens 639/42 n. Chr. jene das Land verlassen hatten.

Das Hauptanliegen L. Töröks mag jedoch in der Absicht bestanden haben, die Bauten des heute bekannten Jeremiasklosters mit den in den Quellentexten überlieferten Nachrichten in Übereinstimmung zu bringen, und es fragt sich, ob es dafür nicht eine bessere Lösung gibt. In der Tat ist die Existenz eines Jeremiasklosters im Raum von Memphis früh belegt[23]. Nach der Chronik des Johannes von Nikiu (89, 4–16) hatte sich der spätere Kaiser Anastasius (491–518) vor seiner Wahl im Gebiet von Memphis aufgehalten, wo er Verbindung mit einem als Heiligen verehrten Vorsteher eines Klosters mit Namen Jeremias knüpfte, was als ein sicherer Hinweis für die Existenz dieses Klosters im späten 5. Jh. zu gelten hat[24]. Ferner folgt – dies gewissermaßen bestätigend – aus dem Pilgerbericht des Erzdiakons Theodosius von 530, daß es bei Memphis zwei Klöster gegeben habe,

tième congrès international d'études coptes Paris, 28 juin–3 juillet 2004 I, *OLA* 163/1, Leuven/Paris/Dudley 2007, S. 129–139, bes. 135: „Dans l'état actuel de nos recherches, l'ensemble du matériel semble correspondre au faciès répandu en Egypte de la fin du VI[e] siècle au VIII[e] siècle, avec une légère préférence pour les phases les plus avancées de cette large trame. La fourchette proposée reste évidemment très imprécise. Dans son chapitre consacré aux productions à décor brun composé de spirales et d'arceaux, comparables à l'un des groupes récurrents de Saint-Marc, Karol Mysliwiecz les date des VI[e]-VII[e] siècles, incluant également le début du VIII[e] siècle (K. Mysliwiecz, Keramik und Kleinfunde aus der Grabung im Tempel Sethos' I. in Gurna, AV 57, Mainz 1987, p. 143.). Si les informations livrées par les ostraca permettent même d'aller jusqu'au VIII[e] siècle, ce que la céramique pourrait bien confirmer, il faut également tenir compte de la longévité du lieu. Les textes coptes du *topos*, étudiés par Chantal Heurtel, attesteraient une occupation d'au moins 150 ans".

[21] Siehe C. Wietheger-Fluck, *Das Jeremias-Kloster zu Saqqara unter besonderer Berücksichtigung der Inschriften*, Altenberge 1992, S. 416 f. (im Folgenden zitiert als C. Wietheger-Fluck, *Inschriften*), die Nrn. 315–318, die zwar in dieser Arbeit auf Klosterinsassen bezogen sind, was aber – wie mir die Autorin ausdrücklich versicherte – nicht sein muß.

[22] Dt. Übers. von A. Seider, in: *BKV* 51, 1926, S. 122; weitere Belege bei Ch. Haas, *Alexandria in Late Antiquity*, Baltimore/London 1997, S. 272 f.

[23] In einer früheren Darstellung, *4. vorl. Bericht*, S. 166 ff., hatten wir erwogen, daß sich die Erwähnung eines Klosters des Apa Jeremias in der Chronik des Johannes von Nikiu auf einen anderen Ort nahe der Mittelmeerküste bezieht, wovon wir inzwischen abgekommen sind.

[24] Der Kaiser Anastasius soll nach der Chronik des Johannes von Nikiu 89, 15, dem Kloster auch eine große Kirche an Stelle eines kleineren Vorgängerbaus gestiftet haben; dort ist das ein gerne vorgebrachter *topos*. Auf keinen Fall darf diese Stiftung auf die noch heute bestehende Hauptkirche bezogen werden.

von denen „unum est religionis Vandalorum sancti Ieremiae“[25], wobei der Ausdruck „religionis Vandalorum“ als ‚nicht orthodox‘ zu verstehen ist[26]. Offen bleibt jedoch die Frage, ob sich das damalige Kloster des Jeremias bereits an der Stelle befand oder sich über das Areal erstreckte, wo es heute bekannt ist, was wir verneinen möchten, zumal die Gesamtausdehnung des Klosters noch keineswegs geklärt ist und nach dem archäologischen Befund im Gebiet der heutigen Hauptkirche feststeht, daß dieses Areal bis zum Beginn der persischen Eroberung unter Chosrau II. im Jahr 619 eine noch in Benutzung befindliche und mit mehreren reich ausgestatteten Mausoleen besetzte Nekropole war. Aber es mag im westlichen oder nordwestlichen Teil dieser Nekropole, in einem Gebiet, das noch nicht ausgegraben und archäologisch erschlossen wurde, einen Bereich gegeben haben, wo es keine neueren Gräber gab und somit die Gründung einer klösterlichen Niederlassung ohne Störung durchführbar war, und wo damit das Kloster des Apa Jeremias bereits in der zweiten Hälfte des 5. Jh.s seinen Anfang genommen haben kann und sich erst später in den heute allein bekannten Bereich am Südostrand der ehemaligen Nekropole ausgedehnt hat.

3. Beobachtungen im Westmausoleum (Bau 1823)

Die Nachuntersuchungen in dem von dem ersten Ausgräber J. E. Quibell als Gräberkirche („West Church“) mißinterpretierten Bau 1823[27], für den Hans-Georg Severin die neue Bezeichnung „Westmausoleum“[28] eingeführt hat (Abb. 5), ließen erkennen, daß es sich hierbei nicht um eine Kirche, sondern um den um rund 2,80 m[29] abgesenkten Oberbau eines tief im Boden befindlichen Hypogäums handelt. Aller Wahrscheinlichkeit nach hat man sich diesen Oberbau als ein in der Mitte nicht überdecktes, also nach oben offenes Peristyl vorzustellen[30] (Abb. 6), dessen ursprüngliche

[25] G.-R. Coquin, *Jeremiah, Saint*, in: Copt.Enc. IV, S. 1322 f.

[26] Die Wandalen waren Arianer, was hier sicher kaum in Frage kommt. Eher dürften hier Monophysiten gemeint gewesen sein. Wie sonst das zweite Kloster benannt war, wird nicht gesagt. Es ist nicht ausgeschlossen, daß letzteres mit dem von der Egypt Exploration Society im Areal der seit langem verlassenen *Sacred Animal Necropolis* festgestellten Koinobion eines Apa Antinos (W. B. Emery, *Preliminary report on the excavations at North Saqqâra, 1968*, in: *JEA* 55, 1969, S. 31–35, bes. 34, Taf. 9.1, 11; sowie W. B. Emery, in: *JEA* 56, 1970, S. 5–11, bes. 5, Taf. 2), das nach dem archäologischen Befund vom frühen 5. bis etwa zur Mitte des 6. Jh.s in Betrieb war, siehe D. M. Bailey, *Lamps from the Sacred Animal Necropolis, North Saqqara and the Monastery of Apa Antinos*, in: *JEA* 87, 2001, S. 119–133, bes. 121, mit diesem zweiten Kloster identifiziert werden kann. Nach der Mitte des 6. Jh.s wurde es verlassen. Der gewählte Zeitpunkt läßt daran denken, daß er mit den in dieser Zeit nicht immer sanften Bemühungen der Reichsregierung zusammenhing, die Monophysiten zur Reichskirche zurückzuführen, was die Mönche bewogen haben mag, sich der damals offenbar schon etwas größeren Gemeinschaft des Jeremiasklosters anzuschließen.

[27] J. E. Quibell, *Saqqara* IV, S. 9 ff., Taf. 17.

[28] H.-G. Severin, *Konstantinopler Bauskulptur und die Provinz Ägypten*, in: U. Peschlow/S. Möllers (Hrsg.), *Spätantike und byzantinische Bauskulptur. Beiträge eines Symposiums in Mainz, Februar 1994*, Stuttgart 1998, S. 93–104, bes. 100, Taf. 29–34.

[29] Maße nach J. E. Quibell, *Saqqara* IV, Taf. 17; die im Schnitt (unsere Abb. 6) mitgeteilten Niveaus beziehen sich auf die Granitschwelle der Südtür der Hauptkirche als Nullpunkt.

[30] Vergleichbare als Peristyle ausgeführte Graboberbauten hat A. Adriani, *Annuaire du Musée Gréco-Romain (1933–34/1934–35)*, Alexandria 1936, S. 67 ff., Abb. 29, zusammengestellt; weitere Beispiele nennt P. Grossmann, *Handbuch*, S. 342 ff., und werden neuerdings auch von J. B. Ward-Perkins/R. G. Goodchild, *Christian Monuments of Cyrenaica, Society for Libyan Studies, Monograph* 4, London 2003, S. 303 ff., Abb. 246, bei einer Kirche von Messa, das vielleicht mit dem antiken Dorf Artamis kome in der Pentapolis identifiziert werden kann, angeführt. Ein schönes Beispiel ist auch in Marsa Matruh, dem antiken Paraetonium entdeckt worden, siehe O. Bates, *Excavations at Marsa Maṭrūḥ*, in: *Harvard African Studies* 8, 1927, S. 125–195, bes. 156–167, Taf. 33; danach M. S. Venit, *Monumental tombs of ancient Alexandria*, Cambridge 2002, S. 172 f.,

Bestimmung darin bestand, den Angehörigen der Verstorbenen am *dies natalis* einen geeigneten Ort zu einer mit einem gemeinsamen Mahl (*silicernium*) verbundenen Gedächtnisfeier zu bieten[31]. Der Zugang in diesen Graboberbau bestand aus einer Treppe in der Nordwestecke des Gebäudes, deren unterer Antritt *in situ* auf uns gekommen ist[32]. Reste einer oberen, in ostwestlicher Richtung parallel zur Bauachse des Mausoleums geführten Säulenstellung gehören ebenfalls zum Komplex von Bau 1823 und dürften Bestandteile einer äußeren, obertägigen Vorhalle des Mausoleums gewesen sein[33].

Bedauerlicherweise hat sich von der genannten Treppe außer der ersten Stufe und der untersten Steinlage des Treppenblocks keine einzige weitere Stufe erhalten, aus der die Stoßhöhe ersichtlich wäre. Nur die Tiefe des Auftritts ließ sich anhand der erkennbaren Versatzspuren auf der ersten Stufe feststellen und betrug 0,34 m. Geht man von einer damals üblichen Stoßhöhe von 0,18 m aus, so ergeben sich für die Überwindung des Höhenunterschieds von 2,80 m einschließlich des unteren Antritts 16 Stufen, von denen die oberste Stufe etwa im vorderen südlichen Bereich der oberen Tür zu liegen käme und damit wohl auch zugleich als Türanschlag der oberen Tür gedient haben dürfte[34]. Eine größere Stufenzahl mit flacheren Stufen hätte einen Einschnitt in das Paviment des oberen Portikus erforderlich gemacht, was man aus leicht einsehbaren Gründen wohl mit Recht zu vermeiden gesucht hätte.

Die Wandungen des Bauwerks sind gegen das abgegrabene Erdreich gemauert. Es gibt daher auf diesem Niveau keine durchgehende Außenkante. Der Verband entspricht im Prinzip, was die verwendeten Materialien angeht, einer guten Bauweise. Es besteht aus einem inneren Kernmauerwerk aus Brandziegeln, das von hochkant versetzten Hausteinquadern gefaßt ist. Die Einfassung des inneren Kernmauerwerks zeigt einen regelmäßigen Wechsel von oft über 1 m langen Läufer- und tief (bis zu 0,75 m) in das innere Mauerwerk eingreifenden Bindersteinen. Das innere Füllmauerwerk besteht aus schichtenmäßig verlegten Brandziegeln, läßt aber keinen geordneten Verband erkennen. Sehr viele Rollschichten wurden eingefügt und die Vermeidung von übereinander folgenden Stoßfugen wurde mißachtet. Ferner sind kaum Hinweise auf eine Vermörtelung zu erkennen.

Sonst besaß das Bauwerk ein sorgfältig aus gesägten Kalksteinplatten hergestelltes Paviment, daß sich im inneren Hofbereich des Peristyls nur am Ostende unter einem späteren Einbau *in situ* erhalten hat. Im Ostteil des Gebäudes, ab den beiden östlichen Winkelpfeiler, hatte man zudem für den Boden einen besseren, aus großen Marmor- und Alabasterplatten hergestellten Belag gewählt, woran zu erkennen ist, daß diesem Bereich eine größere Bedeutung beigemessen wurde.

Abb. 148. Schließlich hat E. Breccia ein Peristyl dieser Art auch in den Gräbern von Taposiris Magna freigelegt. Der Bau ist unpubliziert, ein von M. Bartocci gezeichneter Plan mit der Beschriftung „Abousir (Mariut)" wird im Nachlaß von E. Breccia im Dipartimento Scienze Storiche del Mondo Antico der Universität Pisa aufbewahrt. Ein Plan ist neuerdings abgebildet bei G. Vörös, *Taposiris Magna. A temple, fortress, and monastery of Egypt 1998–2004*, Budapest 2004, Abb. auf S. 36 unten, ohne erläuternden Text.

[31] P. Grossmann, *Handbuch*, S. 342 ff., Abb. 124.

[32] Sie wurde von J. E. Quibell, *Saqqara* IV, Taf. 17, irrtümlich als Grablege angesehen.

[33] Eine ähnliche Portikus vor dem Grabeingang wurde auch bei dem hochkaiserzeitlichen Hypogäum T 6 von Marina al-Alamain beobachtet, siehe W. A. Daszewski et al., *Excavations at Marina el-Alamein 1987–1988*, in: *MDAIK* 46, 1990, S. 15–51, bes. 32 ff., Abb. 11; sowie W. A. Daszewski, *Marina el-Alamein. Excavations 1998*, in: *PAM* 10, 1999, S. 41–50, bes. 43 ff., Abb. 2.

[34] Derartige Treppenanschlüsse, die nach heutigen Bauvorschriften aus Sicherheitsgründen untersagt sind, kommen auch in anderen antiken Gebäuden vor, so z. B. in der südlichen Seitenkapelle der Südkirche von Hermopolis Magna in Oberägypten, siehe P. Grossmann/D. Bailey, *Report on the excavation in the South Church at Hermopolis Magna-Ashmunayn (Winter 1991)*, in: *JCoptSt* 3, 2001, S. 45–61, bes. 52 f., Abb. 1; siehe auch D. M. Bailey, *Excavations at El-Ashmunein, British Museum Expedition to Middle Egypt* IV. *Hermopolis Magna: Buildings of the Roman Period*, London 1991, S. 50 ff., Taf. 90b.

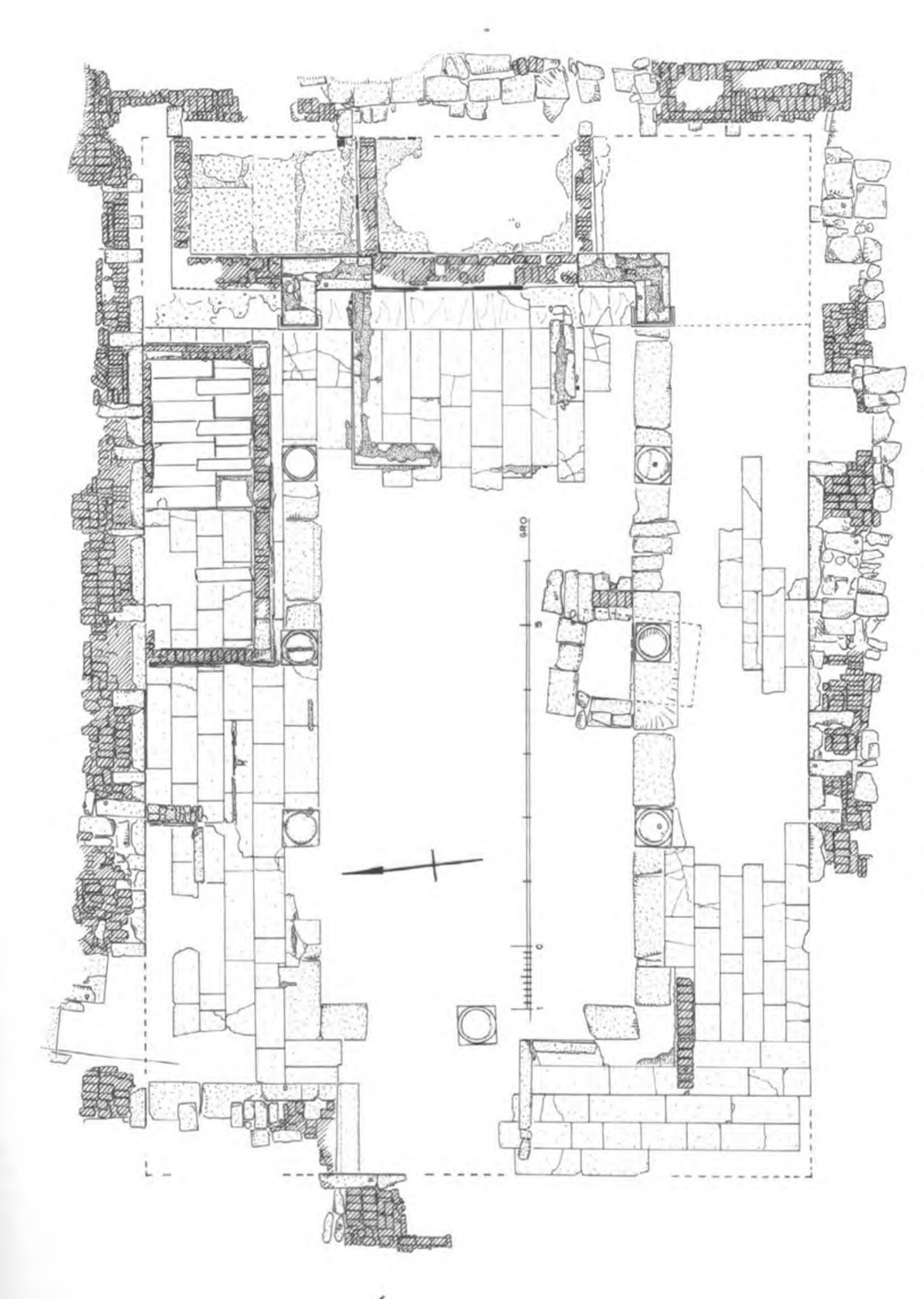


Abb. 5: Das Westmausoleum (Bau 1823) im Gebiet des Jeremiasklosters bei Saqqara

Unter dem Stylobat der südlichen Säulenstellung des Peristyls befindet sich ein in den bisherigen Untersuchungen unberücksichtigt gelassener Grabschacht, der den Zugang zu den tief im Boden angelegten unterirdischen Grabräumen vermittelte. Wie bereits J. E. QUIBELL erkannte, ist der Schacht älter als das Westmausoleum 1823, wurde aber zu dessen Zeit noch frei gehalten und benutzt. Er hat einen Querschnitt von 1,28 auf 1,90 m. QUIBELL traf auch noch die als Orthostaten versetzten oberen Wandungssteine an, mit deren Hilfe die Wandungen des Schachts bis auf das Niveau der Oberkante des Stylobats hinaufgeführt waren[35]. Über diesen ist in Bodenhöhe über dem in den mittleren Hofbereich des Westmausoleums hineinragenden Teil des Schachts eine 0,05 bis 0,06 m dicke Holzplatte zu ergänzen, für deren Verlegung ein paar kleine, noch heute erkennbare Abarbeitungen an der Stylobatkante vorgenommen werden mußten. Die Holzabdeckung wurde nur abgenommen, wenn Nachbelegungen in den unterirdischen Räumen erforderlich waren, und anschließend wieder aufgelegt. Allem Anschein nach hat es in Zusammenhang mit diesem Schacht bereits einen älteren Oberbau gegeben, dessen Gestalt wir jedoch nicht kennen und der in der Spätantike aus irgendeinem Grund abgetragen und durch den derzeitigen Bau 1823 ersetzt wurde.

Eigentümlicherweise kommt dieser ältere Schacht direkt unter dem Stylobat der südlichen Säulenreihe zu liegen, wobei unglücklicherweise noch eine Säule über dieser Öffnung zu stehen kam, und es ergibt sich die Frage, ob das nicht hätte vermieden werden können, denn infolge dieser ungünstigen Situation war der Stylobat trotz seiner im Vergleich zu den übrigen Stylobatblöcken größeren Breite und wohl auch größeren Tiefe an der betreffenden Stelle, und zwar genau dort, wo die Belastung am stärksten zur Auswirkung kam, gebrochen (Taf. 11a) und mußte nachträglich durch eine umständliche und sicher nur sehr mühsam zu installierende hölzerne Unterkonstruktion gesichert werden[36]. Sie bestand aus einem parallel unter dem gebrochenen Stylobatblock geführten und aus zwei starken Holzbalken zusammengesetzten Unterzug, der in der Mitte durch zwei mit ihren unteren Enden gegen die darunter befindlichen Schachtwände stoßende Büge, wie sie auch bei den Pfosten normaler Holzdachstühle geläufig sind, abgestützt wurde. Zusätzlich hatte man zwischen den hölzernen Unterzug und die Sohle des gebrochenen Stylobatblocks zwei starke Holzkeile eingeschlagen, die den gebrochenen Stylobatblock wieder in eine horizontale Lage bringen sollten. J. E. QUIBELL beschreibt diese Konstruktion folgendermaßen: „The column rests on a stone beam (the stylobat) which bridges the shaft, and this is supported by two heavy baulks of timber held up again in the middle by two struts which rest against the two sides of the shaft. Wooden wedges had been driven in between the baulks, and the stone block; but all had been of no avail; the block had split, and even from the base of the column above it a large flake had been sheared."[37]. Auf Grund der genannten Keile kann diese Unterstützung nur nach dem Bruch eingebaut worden sein, und zwar wohl auch erst nachdem die Bauarbeiten an dem Mausoleum bereits weitgehend zum Abschluß gekommen und die Säulen jedenfalls schon aufgerichtet waren, denn anderenfalls würde man sinnvollerweise den gebrochenen Stylobatblock ausgewechselt haben. Daß letzteres nicht geschah, deutet darauf, daß dies nur durch eine umfangreiche Demontage des bereits fertig gestellten Bestandes hätte bewerkstelligt werden können, was man vermeiden wollte.

Eine weitere Eigentümlichkeit des Baus besteht in der Ausbildung der beiden östlichen Winkelpfeiler an den Enden der seitlichen Kolonnaden. Während die beiden den Kolonnaden des Peristyls

[35] J. E. QUIBELL, *Saqqara* IV, Taf. 18 unten.

[36] Es wäre wohl besser gewesen, wenn man den Stylobat von vornherein durch einen unteren Bogen abgestützt hätte, wie das bei einem ähnlichen Belastungsfall der über dem Gewölbe des Treppenabgangs zur Märtyrergruft der Gruftkirche von Abu Mina geführten Kolonnade der Ostkonche der Kirche geschehen ist und wo der Bogen noch heute erhalten ist, P. GROSSMANN, *Abu Mina* I, *AV* 44, Mainz 1989, S. 217, 234, Abb. 48a, c.

[37] J. E. QUIBELL, *Saqqara* IV, S. 11.

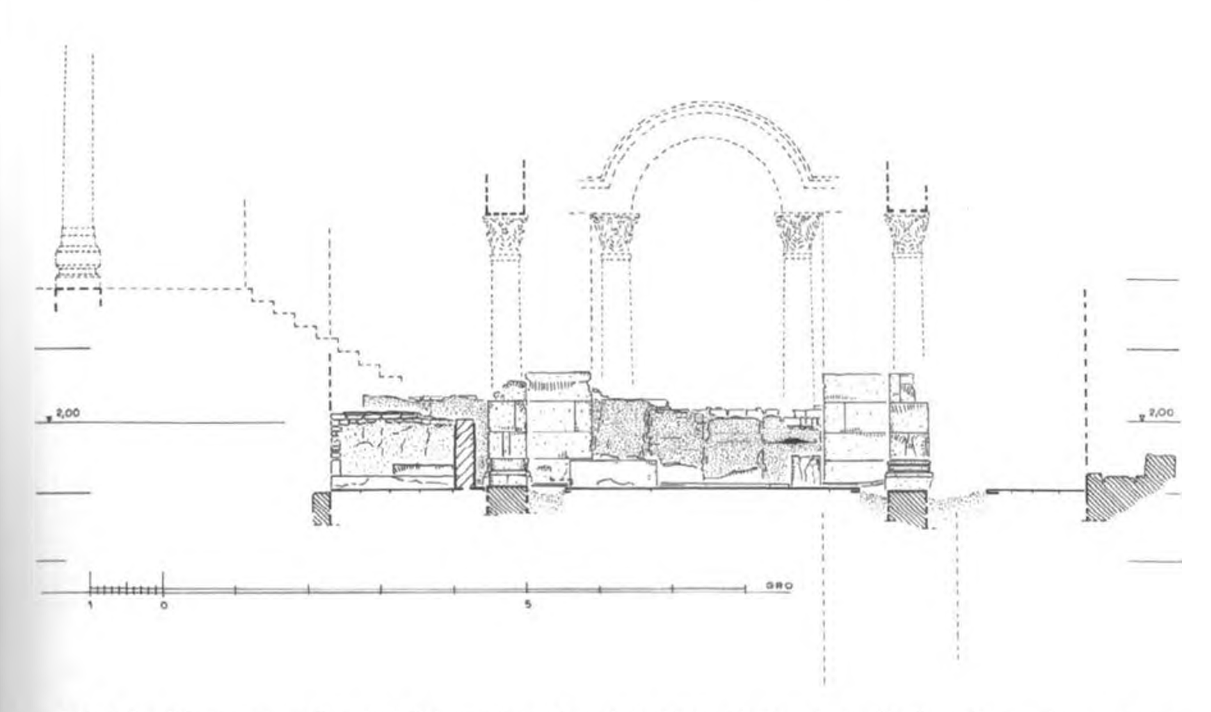


Abb. 6: Das Westmausoleum (Bau 1823). Rekonstruierter Querschnitt (Blick nach Ost) mit eingeblendetem Treppenabgang von der obertägigen nördlichen Vorhalle

zugewendeten Schenkel dieser Pfeiler wie bei allen anderen Winkelpfeilern mit Basen und wohl auch Kapitellen deutlich als Anten ausgebildet waren, endeten die aufeinander zulaufenden nördlichen bzw. südlichen Schenkel der beiden Winkelpfeiler jeweils in einer ebenen Stirnfläche, waren so also nicht als Anten verstanden. Hier muß folglich eine andere Lösung vorgelegen haben, und es ist im hohen Maße wahrscheinlich, daß diesen stumpf endenden Pfeilerschenkeln zwei freistehende Säulen vorangestellt waren (Abb. 6), wie ähnliche Lösungen auch bei anderen spätantiken Bauwerken zu beobachten sind[38]. Vermutlich waren diese Säulen durch einen Bogen verbunden, während über den Kolonnaden des Peristyls vermutlich von Holzbalken abgestützte Architrave folgten.

Sonst gehörte zur originalen Ausstattung der Ostpartie des Gebäudes ein Plattenbelag aus dicken Alabasterplatten, die bis auf die vordere Flucht der in den Raum vortretenden Anten der beiden Winkelpfeiler vorgezogen waren und wo sich noch Reste dieses Belags erhalten haben. Vielleicht wurden in dem dergestalt ausgezeichneten Bereich die Toten bis zur endgültigen Bestattung vorübergehend aufgebahrt.

Die Kapitelle der Säulen gehören sämtlich zu einer einheitlichen Serie und sind aller Wahrscheinlichkeit nach für diesen Bau auch angefertigt worden[39]. Dasselbe gilt für die mit einem sorgfältig gearbeiteten attischen Profil versehenen Basen aller Anten. Dagegen sind die Basen der Säulen

[38] Als *pars pro toto* die Triumphbogen in den Sanktuariumsfassaden der Kirchen der beiden Klöster bei Sohag, U. Monneret de Villard, *Les couvents près de Sohâg* II, Mailand 1926, S. 100, Abb. 33, 126; neuere Pläne in: P. Grossmann, *Handbuch*, S. 528 ff., Abb. 150, 155.

[39] H.-G. Severin, *Zur Skulptur und Malerei der spätantiken und frühmittelalterlichen Zeit in Ägypten*, in: M. Krause (Hrsg.), *Ägypten in spätantik-christlicher Zeit. Sprachen und Kulturen des christlichen Orients* 4, Wiesbaden 1998, S. 295–338, bes. 302.

im Widerspruch zu der Einheitlichkeit der Kapitelle alle verschieden. Es liegt daher nahe, daß es sich bei letzteren um wiederverwendete Werkstücke handelt.

In der Nachnutzungsphase durch die Mönche des Jeremiasklosters hat man im Rücken der beiden östlichen Winkelpfeiler durch ein paar relativ starke Brandziegelwände zwei auf normale Weise unzugängliche Räume abgeteilt (Abb. 5). Sie waren innen und außen mit großen Marmorplatten verkleidet. Darüber hinaus sieht es so aus, daß am Südende noch ein symmetrisch dazu angeordneter dritter Raum geplant war, der allerdings nicht zur Ausführung gelangte. Beide Räume dürften als Grabräume gedient haben. Sie konnten nur durch hoch gelegene Fenster oder überhaupt nur durch eine Öffnung in der Decke betreten werden. Eine Treppe hätte dazu in dem korridorartigen schmalen, nur 0,45 m breiten Bereich nördlich der nördlichen Kammer untergebracht werden können, doch haben sich davon keine Spuren erhalten.

Alle übrigen in das Peristyl eingebauten Grabkammern waren erheblich weniger aufwendig gestaltet. In der großen, entlang der Nordwand angelegten Kammer hat J. E. Quibell noch einige entsprechend der menschlichen Körperform zugeschnittene Holzbretter *in situ* angetroffen, auf denen einst die Mumien der Toten aufgebunden waren. Wohl zur Belüftung und Beschleunigung des Trokkenvorgangs hatte man sie nicht auf dem Boden abgelegt, sondern auf parallel angeordneten länglichen Steinblöcken aufgebockt[40]. Von den übrigen Kammern haben sich nur Fragmente, gelegentlich sogar nur Standspuren auf dem Boden erhalten. Sie zeigen sämtlich eine durchaus unterschiedliche Bauweise, was erkennen läßt, daß sie nicht gleichzeitig, sondern nacheinander erstellt wurden.

Sehr sorgfältig aus hochkant versetzten und gut mit Kalkgipsmörtel vermauerten Quadern ist die große, etwa mittig vor der mittleren Hauptkammer jenseits der beiden östlichen Winkelpfeiler errichtete Kammer ausgeführt, die erst gebaut worden sein kann, als letztere bereits stand. Darüber hinaus handelt es sich bei ihr um den einzigen Bereich, in dem sich das Paviment im Peristylhof des Ursprungsbaus erhalten hat.

Die große, bereits erwähnte Kammer auf der Nordseite entstammt zwei Bauperioden, von denen die sorgfältiger und mit besser gebrannten Ziegeln gebaute ältere Kammer in der Osthälfte eine durch eine Quaderlage um 0,17 m erhöhte Bodenfläche hat. Ihre westliche Wandung wurde bei Anfügung der westlichen Erweiterung abgetragen. Die Wandstärke entspricht bei beiden Kammern einer Ziegellänge. Die an die Nordwand des Gebäudes gesetzte Kammerwand hat verständlicherweise jeweils nur eine Stärke von einem halben Ziegel. Die des älteren östlichen Kammerteils wurde erst später angefügt, denn sie sitzt im Gegensatz zu den übrigen Kammerwänden auf der erhöhten Bodenfläche auf.

Weiter westlich schloß eine wesentlich kleinere Grabkammer an, von der nur ein kurzes, gegen die Nordwand von Bau 1823 gesetztes Wandstück aus ungebrannten Schlammziegeln auf uns gekommen ist. Bemerkenswerterweise war diese Kammer auf der Außenseite mit einer Verkleidung aus dünnen Marmorplatten versehen, von der sich Spuren entlang dieser westlichen Kammerwand und Abarbeitungen im Boden an der Vorderseite der Kammer erhalten haben. Hier waren sogar noch Reste der Marmorverkleidung zu sehen. Reste der Wandung selbst sind dagegen verloren. Nach dem Plan von Quibell scheint dieser noch etwas mehr davon gesehen zu haben[41]. Eine eigene Wand vor der Nordwand des Gebäudes scheint es nicht gegeben zu haben. Doch waren auch hier im Innern der Kammer ein paar hochkant versetzte Quader enthalten, die zum Aufbocken der Mumien der Verstorbenen dienten.

[40] Siehe J. E. Quibell, *Saqqara* IV, S. 10, Taf. 17; die Ausrichtung der Bretter, „the head end was east“, ist jedoch von Quibell entgegen seinem Plan, der die richtige Orientierung zeigt, falsch angegeben.

[41] Siehe J. E. Quibell, *Saqqara* IV, Taf. 17.

Bemerkenswert sind darüber hinaus zwei miteinander korrespondierende nutenartige Einarbeitungen in den Basen der beiden vor dieser Kammer angeordneten Säulen. Da sie bei allen übrigen Säulen fehlen, können sie nicht zur Originalausstattung des Gebäudes gehören, sondern haben ebenfalls als Reste der Verkleidung ehemaliger Grabräume zu gelten. Es hat daher den Anschein, daß sich hier eine weitere mit einer Marmorinkrustation versehene Grabkammer befunden hat, wofür auch eine allerdings wesentlich schlechter ausgeführte Nut auf der zum Umgang gewendeten Nordseite der zweiten Säulenbasis in der Flucht der Außenkante der erhaltenen Westwand der hinteren Kammer zu sprechen scheint.

Von den nächsten, nach Westen folgenden Kammern fand sich nur ein einzelner Quaderblock, den schon QUIBELL gesehen hat, sowie ein paar Mörtelspuren vor den Standspuren des nordwestlichen Winkelpfeilers. Von den Resten einer größeren Kammer, die ebenfalls auf dem Plan von QUIBELL verzeichnet sind[42], ist heute nichts mehr zu sehen.

Wesentlich weniger Reste derartiger Einbauten sind auf der Westseite des Gebäudes auf uns gekommen. Hier haben sich nur einige einen nach Nordosten weisenden Winkel bildende Blöcke erhalten, sowie dicht neben den Versatzspuren des südwestlichen Winkelpfeilers ein kurzes, aus Brandziegeln aufgemauertes Wandstück, die beide sicher ebenfalls zu von den Mönchen eingebauten Grabkammern zu ergänzen sind.

4. Mönchszellen östlich des Westmausoleums 1823

Die freigelegten Mönchsbehausungen östlich von Bau 1823 gehören zu den am schlechtesten und ärmlichsten ausgeführten Bauanlagen im Gebiet des bisher aufgedeckten Klosterareals und unsere Untersuchung dieser Bauten wurde nur unternommen, um gegebenenfalls datierbares und stratigraphisch faßbar gelagertes Scherbenmaterial aus der Nachbarschaft des Westmausoleums 1823 zu finden, das Rückschlüsse auf die Datierung dieses Baus erlaubt[43] (Abb. 7). Bei den Behausungen selbst handelt es sich um ein Konglomerat von mehreren ungefähr rechteckigen, eng ineinander verschachtelten und aus Schlammziegeln gebauten Kammern, die sich zum Teil auch in einige hier befindliche und teilweise noch der frühen Kaiserzeit angehörige Grabbauten eingenistet haben. In mehreren Fällen sind die Räume mit kleinen, unterschiedlich gestalteten Gebetsnischen ausgestattet und weisen zahlreiche Umbauten und Reparaturstellen auf. Mehrfach finden sich ferner durch schmale Seitenmauern abgeschirmte und hin und wieder sogar tiefer gelegene längliche Verschläge, die allem Anschein nach als Schlafstellen gedient haben. Wie weit bei Anlage dieser Einrichtungen die Nähe zu den Räumlichkeiten der Toten von den Mönchen eigens gesucht wurde oder die Mönche nur die vorhandenen Baulichkeiten als bequem übernehmbare Unterkunftsmöglichkeiten angesehen und genutzt haben, ohne viel an die Präsenz der heidnischen Bestattungen zu denken, ist unsicher[44] und kann aus dem Befund nicht unmittelbar erschlossen werden. Um künftigen Bearbeitern die Tätigkeit nicht unnötig zu erschweren, wurden die von J. E. QUIBELL gewählten Raumbezeichnungen beibehalten.

[42] J. E. QUIBELL, *Saqqara* IV, Taf. 17.

[43] Die im Plan (unsere Abb. 8) und den Schnitten (unsere Abb. 9–10) mitgeteilten Niveaus beziehen sich auf die Granitschwelle der Südtür der Hauptkirche als Nullpunkt.

[44] Eine kritische Untersuchung dieses Fragenkomplexes ist von ELISABETH R. O'CONNELL in Vorbereitung.

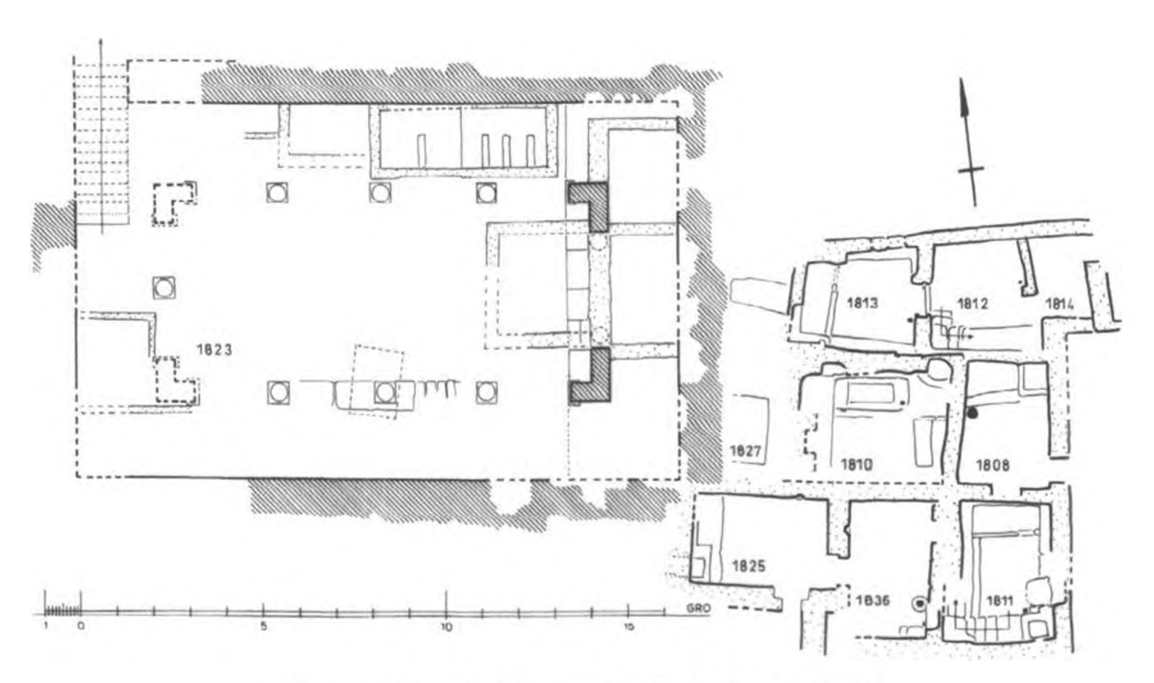


Abb. 7: Bau 1823 und östlich angrenzende Mönchszellen 1808 bis 1836

4.1 Die Raumfolge 1814/12/13

Bei dieser am nördlichen Rand des Grabungsareals gelegenen Raumfolge (Abb. 8) handelt es sich um eine nachträglich zwischen bereits bestehenden Gebäuden eingebaute Mönchsbehausung, wohl die eines einzelnen Mönchs. Sie bestand ursprünglich aus den zwei Räumen 1814 und 1813, deren Eingangstür, die allerdings später vermauert wurde, sich mit hoher Schwelle und beiderseits angeordneten Laibungspfosten am Nordende der Ostwand von 1814 befand. Zu einem späteren Zeitpunkt erfolgte die Abtrennung von 1812 mittels einer aus wiederverwendeten Hausteinblöcken in sehr nachlässigem Verband und nur auf der Zugangsseite auf Sicht gebauten Trennwand zwischen 1814 und 1812. Die in diese Wand eingelassene Tür weist auf der dem Zugang abgewendeten Rückseite einen verstärkenden Stützpfosten auf, wie er vor allem bei schmaleren Wänden anzutreffen ist[45] und der vermutlich nicht bis an die Decke hinaufgeführt war. In dem Winkel daneben ist ein bauchiges Keramikgefäß in den Boden gelassen, das wohl als Spucknapf diente[46]. Der Fußboden des abgeteilten Raumes bestand im Gegensatz zu dem Paviment in dem Restraum 1814 aus einem einfachen Kalkmörtelestrich (Taf. 11b). Nur der Durchgangsbereich der Tür war mit ein paar wiederverwendeten Kalksteinplatten befestigt. Das Paviment in 1814 ist folglich erst später verlegt worden (Taf. 12a). Ein etwa in der Mitte des Raumes in den Boden eingelassener Stein ist mit einem kleinen Kreuz versehen. Auf der Südseite von 1812 fanden sich Reste einer im Gegenuhrzeigersinn ansteigenden Wendeltreppe, deren Bestimmung unklar ist. Vielleicht gelangte man über sie auf das Dach oder in

[45] Viele Beispiele sind vor allem aus al-Bagawat, der heidnisch-christlichen Nekropole der alten Stadt Hibis in der *Oasis Maior*, bekannt, siehe A. Fakhry, *The necropolis of el-Bagawāt in Kharga Oasis*, Cairo 1951, passim.

[46] P. Grossmann, *Zur Funktion der Bodentöpfe in den koptischen Mönchszellen. Dienten sie als Spucknäpfe?*, in: *GM* 190, 2002, S. 27–33.

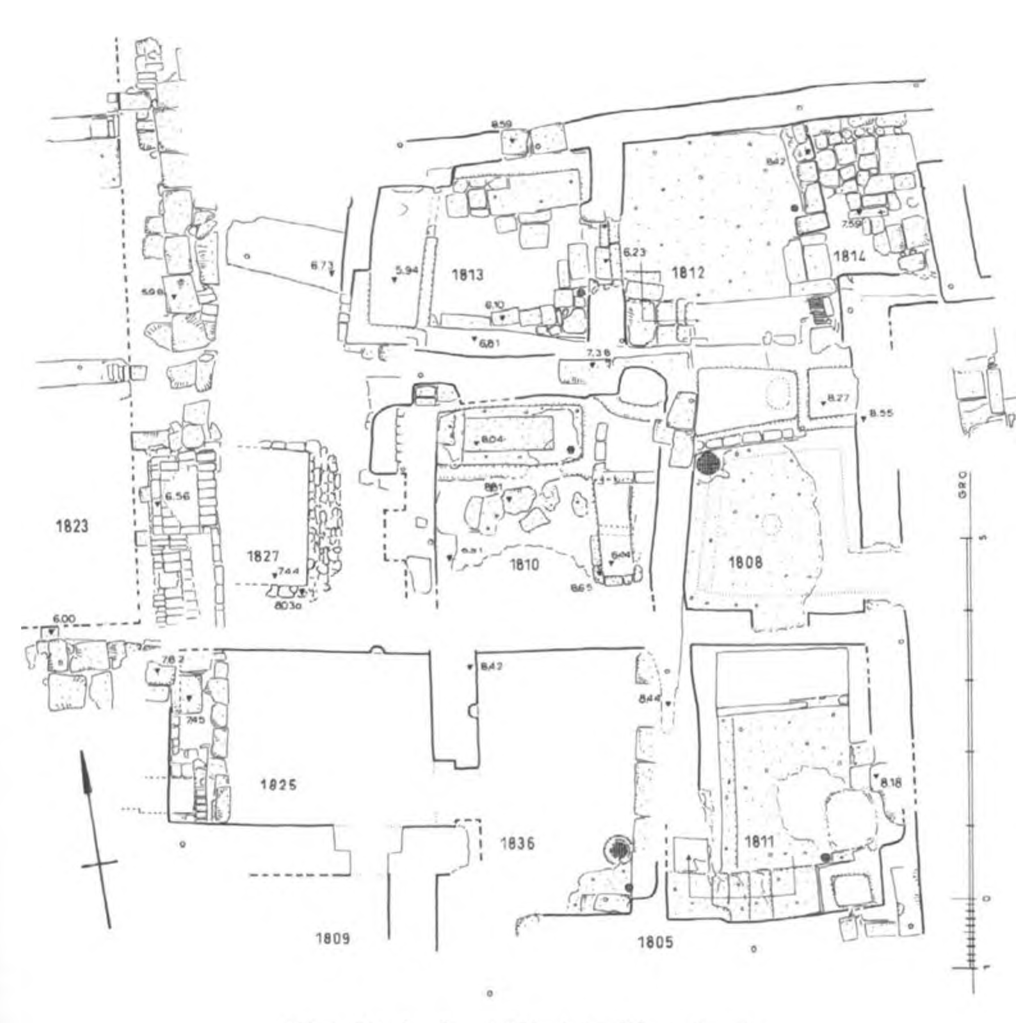


Abb. 8: Mönchszellen 1808 bis 1836 östlich von Bau 1823

ein möglicherweise bestehendes oberes Geschoß der Behausung. Auffällig sind die Unregelmäßigkeiten in den Stufenhöhen. Später hat man in die südliche Durchgangslaibung der Tür zwischen 1814 und 1812 eine Herdstelle eingebaut. Sie dürfte der spätesten Benutzungsphase angehören, da sie durch ihre Lage die genannte Treppe außer Funktion setzt.

Der hintere Raum 1813 ist als Hauptraum anzusehen (Taf. 11b). Er lag tiefer als die vorderen Räume und war zugleich verschließbar, wie aus einem Türangelloch am Nordende der Stufe hinter der erhöhten Schwelle hervorgeht. Außerdem ist der Wandverputz mehrfach erneuert worden. Außer dem Rohverputz aus Schlammörtel gab es drei Kalkputzschichten, von denen die mittlere wegen zahlreicher darin enthaltener Aschepartikel von grauer Farbe war. Der Fußboden bestand aus einem in zwei Schichten aufgetragenen – oder einmal erneuerten – Kalkmörtelestrich, der später mehrfach mit allerlei wiederverwendeten Steinplatten geflickt wurde. Auch hier ist unmittelbar hinter der Tür, jetzt jedoch auf der linken Seite, ein bauchiges Keramikgefäß in den Boden gelassen, das wohl ebenfalls für die Benutzung als Spucknapf bestimmt war. Vor der Nordwand von 1813 wurde später aus

offenbar wiederverwendeten Schlammziegeln eine flache, nur geringfügig vortretende und sich teilweise auch an der Ostwand entlang ziehende Sitzbank eingebaut (Taf. 12b). Die Wand selbst weist etwa in der Mitte eine durch unregelmäßige Hausteinblöcke aufgefüllte Unterbrechung auf, bei der es sich vielleicht um eine ehemalige Wandnische handelt. In der gegenüber liegenden Südwand war ein später übermauerter Wandrücksprung enthalten. Schließlich hat man am Westende desselben Raumes mit Hilfe einer schmalen, nur bis zu geringer Höhe erhaltenen Brüstungsmauer einen schmalen, fast die gesamte Raumbreite in Anspruch nehmenden Verschlag abgeteilt, dessen innere Länge 1,95 m und Breite 0,70 m betrug. Die umgebende Brüstungsmauer hat eine Stärke von einem halben Ziegel und ist am Nordende für einen Eingang unterbrochen. Sehr wahrscheinlich handelt es sich bei diesem trogartigen Verschlag um den Schlafplatz des Bewohners. Seine Bodenfläche bestand aus einem schlechten Estrich und war wohl immer mit einer Matte bedeckt. In der Südwestecke befand sich eine kleine, hoch sitzende und um die Ecke geführte, später vermauerte Wandnische.

Aus der Zeit der Freilegung berichtet Quibell, daß in dem Raum 1813 mehrere Körbe mit unbeschriebenen Papyrusblättern angetroffen wurden[47], was Rückschlüsse auf die Tätigkeit des Bewohners dieses dreiräumigen Kellions erlaubt. Leider teilt Quibell nicht mit, in welchem Raum sich diese Körbe genau befunden haben.

Aus älterer Zeit stammt schließlich eine heute offene Grabanlage, die sich stollenartig jenseits der Westwand des Raumes nach Westen erstreckt. Ihre ursprüngliche Zugangsöffnung wird durch die Westwand von 1813 verdeckt.

4.2 Der Grabbau an der Südostecke des Westmausoleums 1823, die Räume 1825 und 1836

An die Südostecke des Westmausoleums 1823, und teilweise durch dieses gestört, befindet sich ein aus mehrheitlich wiederverwendeten Schlammziegeln[48] mit geraden Wänden erbauter Grabbau, dessen Einzelräume bei J. E. Quibell die Raumbezeichnungen 1805/1806/1809/1825/1836 führen und der nach dem aus den Nutzungsschichten gewonnenen keramischen Befund der hohen Kaiserzeit (2.–3. Jh.) angehört, also älter als jenes Mausoleum 1823 ist[49], aber offensichtlich später noch von den Mönchen des Klosters für Wohnzwecke benutzt wurde. Wenigstens teilweise freigelegt und untersucht wurden von uns nur die beiden nördlichen Räume 1825 und 1836 (Abb. 8–9). Sie liegen nicht unbeträchtlich tiefer als die erst aus der ausgehenden Spätantike stammenden Mönchsbehausungen nördlich und östlich davon. Von Raum 1836 konnte nur der westliche Teil von der Verschüttung befreit werden[50], da im östlichen Bereich oberhalb der Verschüttung allerlei Reste der rund 1,60 m höher gelegenen, späteren Mönchsbehausung anstanden. Die gemeinsame Nordwand beider Räume dürfte ursprünglich eine Außenwand gewesen sein. Ob sie sich bis an den im Folgenden zu besprechenden Raum 1811 erstreckte, ist unsicher. Beide Räume 1825 und 1836 waren von Süden zu betreten. Außerdem standen sie untereinander durch einen in der Trennwand eingelassenen Bogendurchgang in Verbindung. Auf der Nordseite des Durchgangs haben sich noch die vermutlich einst beidseitig angeordneten Anschlagvorlagen erhalten. Die Trennwand selbst steht mit der beiden

[47] J. E. Quibell, *Saqqara* IV, S. 20.

[48] In den Wänden von Raum 1825 gemessene Ziegel hatten die Maße 15 × 8 × 30 cm, 16 × 11 × 28 cm und 17 × 9–10 × 35–36 cm, wobei erstere zumeist in den unteren Schichten anzutreffen waren, während die beiden letzteren vorwiegend in den oberen Schichten enthalten waren, als ob das Ziegelmaterial nacheinander von zu unterschiedlichen Zeiten erstellten Bauten entnommen worden wäre.

[49] Ebenso J. E. Quibell, *Saqqara* IV, S. 20.

[50] Aus dieser Verschüttung stammt ein Fragment einer 0,06 m dicken Kalksteinplatte, die am Rand eine kurze koptische Inschrift ⲁⲡⲁⲓⲉⲣ//// trug, die sich vermutlich zu ⲁⲡⲁ ⲓⲉⲣ[ⲏⲙⲓⲁⲥ] ergänzen läßt; die Buchstabenhöhe beträgt 0,035 m.

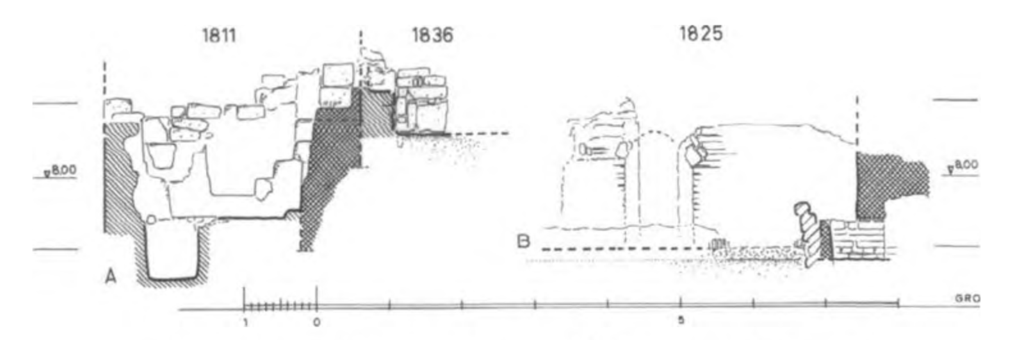


Abb. 9: Schnitte Ost-West (Blick nach Süd) durch A, Raum 1811, und B, Raum 1825

Räumen gemeinsamen Nordwand nicht im Verband, sondern ist erst später mittels einer Gleitfuge in letztere eingelassen worden. Auf ihrer dem Raum 1836 zugewendeten Seite ist neben dem Durchgang etwa in der Mitte eine kleine Lampennische enthalten.

Von der originalen Ostwand von 1836 ist oberhalb des Bodenniveaus der späteren Mönchszelle nichts mehr sichtbar. Es scheint jedoch so, daß die Westwand des wesentlich tiefer gelegenen östlichen Nachbarraumes 1811 noch zum Bestand dieses alten kaiserzeitlichen Grabbaus gehört (Abb. 9). Die heutige den Raum 1836 nach Osten und vermutlich auch die ihn nach Süden begrenzende, aus großen Steinblöcken aufgeschichtete Wand stammt hingegen aus der Zeit der spätantiken Nachnutzung als Mönchszelle. In dem über dieser Steinsetzung folgenden Schlammziegelmauerwerk war am Südende der Wand noch ein Teil der Sohlbank einer in den Ecken gerundeten Wandnische zu sehen. Die Nische lag mit ihrer Bankfläche rund 0,60 m oberhalb des späteren Estrichbodens, von dem sich Reste in der Südwestecke des Raumes, teilweise von einer jüngeren Steinsetzung verdeckt, erhalten haben. Sie wurde sicherlich ebenfalls erst im Zuge der monastischen Nachnutzung des Gebäudes eingelassen. Zum Ausgleich der Höhendifferenz hatte man hier eine hohe Sandschüttung eingebracht oder sie ist während einer Zeit der Nichtbenutzung des Raumes durch den Wind von selbst eingeweht. Dicht vor der Wand und unmittelbar unter der genannten Nische befindet sich wiederum ein Spucknapf. Etwas weiter links davon war ein größeres Keramikgefäß in den Boden gelassen.

Von Raum 1825 hat QUIBELL noch Reste der Überwölbung gesehen[51]. Der Raum war von Süd und West zu betreten. Wie die Westtür aus Raum 1836 war auch die Südtür aus Raum 1809 zur Erzeugung entsprechender Anschlagvorlagen für die Tür auf der dem Raum 1825 zugewendeten Seite mit beidseitigen Rücksprüngen ausgebildet, die jedoch auffällig grob und mißproportioniert sind und wahrscheinlich erst nachträglich in das Schlammziegelmauerwerk eingeschnitten wurden. Auf beiden Seiten haben sich Ansätze des im Ringschichtenverband hergestellten Öffnungsbogens erhalten (Abb. 9). Eine kleine Lampennische befindet sich in der Nordwand, gegenüber der Tür. Sonst handelt es sich bei diesem Raum allem Anschein nach um eine Grabkammer. Von einem Fußbodenbelag hat sich nichts erhalten. Sichtbar war nur eine rund 0,15 m hohe Mergelschicht (*tafl*), die sich auch unter den umgebenden Ziegelwänden fortsetzte und selbst auf eine Sandlage unbekannter Höhe aufgebracht war. Da eine Sandschicht auf diesem Niveau kaum zur natürlichen Stratigraphie des Bodenaufbaus gehören kann, dürfte auch sie erst künstlich eingebracht worden sein. Bei Anlage des Grabbaus wurde also zunächst eine das gesamte Gebäude erfassende Grube gegraben und in diese Grube eine Sandschicht eingegeben, deren Oberfläche sich leicht horizontal ausgleichen ließ. Anschließend wurde jene Mergelschicht eingebracht und vermutlich durch Hinzugabe von Wasser

[51] J. E. QUIBELL, *Saqqara* IV, S. 20.

möglichst stark verdichtet, so daß eine feste Gebäudebettung entstand, die offensichtlich zugleich als Fußboden verstanden wurde. Die umgebenden Schlammziegelwände des Raumes waren unmittelbar auf jene *tafl*-Lage aufgesetzt, wobei man die unterste Ziegellage – wie bei Schlammziegelbauten vielfach üblich – zur Erhöhung der Stabilität als Rollschicht (wegen der größeren Druckfestigkeit in dieser Lage) ausgeführt hatte. Die Bauweise entspricht damit guter alter, bereits in pharaonischer Zeit geübter Tradition[52]. Die unmittelbar über dem Mergelboden folgende Verfüllung des Raumes bestand in ihrer unteren Lage aus einer ziemlich lockeren, tiefbraunen Erdschicht, deren Verfärbung offenbar von einst hier eingelagerten Bestattungen herrührt, worauf auch allerlei in dieser Erde enthaltene, vergangene Knochenreste deuten[53].

Weitere Besonderheiten waren auf der Westseite des Raumes zu beobachten. Am Südende der Westwand befand sich am Fuß eine niedrige, stollenartig tief in die Wand hineinführende und mit einer teilweise noch *in situ* erhaltenen Holzbretterlage überdeckte Öffnung (Abb. 8–9, Taf. 13a–b), bei der es sich aller Wahrscheinlichkeit nach um ein ost-westlich geführtes Schiebegrab handelt, wie Beispiele dieser Art aus den kaiserzeitlichen Hypogäen von Alexandria zur Genüge bekannt sind[54]. Die originale Länge des Grabes konnte nicht festgestellt werden, da es am Ende der Ostwand des jüngeren Westmausoleums 1823 gestört war. Nach vorne ist das Grab um etwa 0,35 m in den Raum hineingezogen und durch eine schmale Schlammziegelmauer gefaßt. Die Höhe der letzteren entspricht der Schiebegrabhöhe. Die sicherlich ebenfalls einst darüber folgende hölzerne Abdeckung fehlt. Später wurde dieser Vorbau von vorne und oben mit einer unregelmäßigen Steinsetzung umkleidet, die zum Bestand des Westmausoleums 1823 zu zählen ist. Auch sie reicht nur bis auf die *tafl*-Lage hinunter.

Unmittelbar nördlich von Raum 1825 folgt ein kleiner Raum 1827 (Taf. 15a), der sicher auch zu einem kaiserzeitlichen Grabbau gehört, doch ist dieser bereits beim Bau des Westmausoleums fast zur Gänze zerstört worden. Wie weit sich dieser Raum nach Westen erstreckte, ist daher unbekannt.

4.3 Raum 1810

Raum 1810 liegt zwischen den Räumen 1813 und 1836. Er ist einer der am reichsten instrumentierten Räume, doch konnte bisher nicht sicher geklärt werden, wie und von welcher Seite er zu betreten war. Allenfalls kommt ein Zugang von Süden in Frage. In der Südostecke fanden sich Reste einer Treppe, doch diente diese als Zugang in ein kleines, von uns nicht untersuchtes Kellergeschoß, dessen Decke teilweise durchgebrochen war und allerlei Flickstellen aufwies.

Zur Ausstattung des Raumes gehören mehrere Einbauten. In der Nordostecke befindet sich ein aus Schlammziegeln aufgemauerter, quadratischer Verschlag, dessen Sohle mit dem allgemeinen Fußbodenniveau des Raumes übereinstimmt. Dahinter fand sich in der Nordwand eine halbrunde Bodennische, in deren Verschüttung ein paar bemalte Putzbrocken gefunden wurden. Sie stammen

[52] D. Arnold, *Lexikon der ägyptischen Baukunst*, Zürich 1994, S. 283; von A. J. Spencer, *Brick Architecture in Ancient Egypt*, Warminster 1979; und B. Kemp, *Soil (including mud-brick architecture)*, in: P. T. Nicholson/J. Shaw (Hrsg.), *Ancient Egyptian Materials and Technology*, Cambridge ³2003, S. 78–103, nicht erwähnt.

[53] Wann diese Leichen entfernt wurden, ist unbekannt, vermutlich erst unter Quibell.

[54] Dort allerdings in der Regel aus dem Fels gearbeitet. Zum Typus derartiger Schiebegräber, gelegentlich irrtümlich auch *loculi* genannt, siehe Th. Schreiber et al., *Expedition Ernst Sieglin, Ausgrabungen in Alexandria* I: *Die Nekropole von Kôm-esch-Schukâfa, Expedition Ernst Sieglin* I, Leipzig 1908, S. 202 ff.; die antiken Bezeichnungen dafür sind *locus* bzw. τόπος. Schiebegräber dieser Art waren noch in christlicher Zeit in Gebrauch, wie das von E. Breccia, *Un ipogeo cristiano ad Hadra*, in: *BSAA* 11, 1909, S. 278–288, Taf. 5, veröffentlichte Hypogäum in Hadra-Alexandria erweist; siehe auch P. Grossmann, *Handbuch*, S. 345 ff., Abb. 2.

vermutlich von der ehemaligen Ausstattung des Raumes. Eine entsprechende Bodennische war am Westende der Nordwand enthalten. Sie wurde später teilweise vermauert und auf die Ausdehnung einer normalen Wandnische reduziert. Etwa mittig vor der Nordwand befand sich eine parallel zur Wand geführte, längliche 2,00 auf 0,85 m messende und in Bezug auf das allgemeine Bodenniveau um rund 0,75 m abgesenkte Vertiefung, deren Sohle in der Mitte mit einer großen wiederverwendeten Kalksteinplatte befestigt war (Taf. 14b). Vermutlich handelt es sich hierbei um die Bettstelle des Bewohners, und es erscheint nicht ausgeschlossen, daß sich die Schöpfer dieser Schlafgelegenheit durch die Notiz in der arabisch überlieferten Vita des Pachomios (ed. Amélineau, S. 483) inspirieren ließen, nach der man sich, wenn man draußen schläft, eine Schlafstelle in den Boden zu graben habe. Die seitlichen Wandungen waren mit einfachem Kalkgipsmörtel verputzt. Am Westende wies die Vertiefung eine kleine, stufenförmig die Kalksteinplatte teilweise überlagernde Erhöhung auf, die als Kopfstütze gedient haben dürfte. Auf der Höhe des Kopfendes war in die südliche Wandung eine kleine Lampennische eingelassen. Am Fußende befand sich ein Spucknapf.

Weitere teilweise ebenfalls vermauerte Nischen befanden sich in der Westwand des Raumes. Die Struktur der dem Raum zugewendeten Seite dieser Wand ist nicht zu erkennen, da ihr in jüngerer Zeit eine weitere Mauer vorgelegt wurde, die zugleich einen Teil der westlichen Bodennische der Nordwand verdeckt.

Am bemerkenswertesten ist jedoch eine ausgemauerte und mit Schlammörtel verputzte, längliche, in der Mitte etwas schmaler werdende Grube im Boden vor der Ostwand des Raumes (Taf. 15a), vergleichbar den *pits*, die in mehreren Fällen in den Kellien des Naqlun-Klosters im Fajjum nachgewiesen wurden[55]. Der obere Rand war allseitig durch Schlammziegel befestigt, die jedoch größtenteils weggebrochen sind. Vorrichtungen für eine Überdeckung der Grube waren nicht zu erkennen. Ihre Tiefe betrug, vom oberen Raum gemessen, 2,20 m. Wegen des seitlichen Erddrucks hatte man die Grube nachträglich in der Mitte etwa 0,70 m unterhalb des oberen Rands durch ein zwischen beiden Wänden eingeklemmtes dickes Querholz (offenbar Palmenholz) abgestützt, dessen Stoßflächen auf beiden Seiten noch deutlich zu erkennen sind. Um in diese Grube hinunterzuklettern, waren in der südlichen Hälfte auf beiden Längsseiten schmale Muldenstufen in die Wandungen eingelassen. Die Schmalseiten neigten am oberen Ende geringfügig vor. Der Boden der Grube, der mit einem einfachen Schlammestrich befestigt war, war an mehreren Stellen durchgetreten. Das Innere der Grube war mit allerlei Plunder wie sackähnlichen Stoffen, einfachen Leinen und Palmrinden aufgefüllt, doch befand sich darin auch das verworfene Fragment einer koptischen Inschrift[56]. Welcher Bestimmung diese Grube diente, ist unklar. In den Mönchszellen von Deir al-Naqlun werden vergleichbare Vertiefungen als *storage pits* gedeutet[57], was auch für unsere Grube gelten könnte. Andererseits hält Johanna Sigl eine Bestimmung als Webstuhlgrube nicht für ausgeschlossen[58].

[55] Ähnliche Vertiefungen im Boden wurden auch in Deir al-Naqlun festgestellt, siehe W. Godlewski/T. Herbich/E. Wipszycka, *Deir el-Naqlun (Nekloni), 1986–1987*, in: *Nubica* 1/2, 1990, S. 171–207, bes. 190 ff., Abb. 13 (in den Räumen A und B der Eremitage 1); W. Godlewski et al., *Deir el Naqlun (Nekloni), 1988–1989. Second preliminary report*, in: *Nubica* 3, 1994, S. 201–263, bes. 203 ff., Abb. 2, 4 (Eremitage 25); T. Derda, *Deir el-Naqlun: The Greek papyri*, Warsaw 1995, S. 27–40, bes. 34, Taf. 3 (Eremitagen 25 und 89); sowie die Beispiele in den Eremitagen 44, W. Godlewski, *Naqlun. Recent studies*, in: *BSAC* 39, 2000, S. 69–87, bes. 72, Abb. 3 (Raum G1), S. 74 ff., Abb. 5 (Raum B2); sowie neuerdings W. Godlewski, *Naqlun. The hermitage of Phibamo*, in: Kr. M. Ciałowicz/J. A. Ostrowski (Hrsg.), *Les civilizations du Bassin Méditerranéen, Hommages à Joachim Śliwa*, Cracovie 2000, S. 91–98, bes. 94, Abb. 2b.

[56] Publiziert von C. Wietheger-Fluck, *Inschriften*, S. 414, Nr. 309, Abb. 48.

[57] Siehe W. Godlewski et al., *Deir el Naqlun (Nekloni), 1988–1989. Second preliminary report*, in: *Nubica* 3, 1994, S. 201–263, bes. 203 ff., Abb. 2, 4 (Eremitage 25).

[58] Briefliche Mitteilung vom 5.6.08.

4.4 Die Räume 1808 und 1811

Auch für die Räume 1808 und 1811, die trotz ihres sehr unterschiedlichen Niveaus offenbar ursprünglich zusammengehörten, gibt es keinen erkennbaren Zugang, es sei denn, man nimmt die auf der Südseite von 1811 befindliche Treppe als solchen. Auf jeden Fall bildet diese Treppe den einzigen Zugang zu dem Raum 1811. Der Raum selbst ist von allen am prächtigsten zur Ausführung gelangt und stellenweise vorzüglich erhalten (Taf. 15b). Möglicherweise handelt es sich hierbei um einen selten benutzten Kellerraum (Abb. 10). Die Treppe ist sehr sorgfältig gebaut, mit weißem Kalkgipsmörtel verputzt und führt im Uhrzeigersinn ab der Mitte der Südwand aufwärts bis auf die Westwand des Raumes, wo es dann wohl einen irgendwie gearteten Zugang in den dazugehörigen Obergeschoßraum gegeben hat[59]. Am Fuß der Treppe war im Boden wiederum ein Spucknapf eingelassen.

Der Bereich vom Treppenansatz bis zur Südostecke des Raumes wurde von einem quadratischen und aus Schlammziegeln aufgemauerten Trog in Anspruch genommen (Taf. 16a). Darüber war in der Ostwand eine in mehrere Fächer unterteilte und vermutlich auch einst verschließbare Wandnische enthalten. Nördlich daneben befand sich in der Ostwand von 1811 eine mehrfach erneuerte, in den hinteren Ecken leicht gerundete Wandnische (Taf. 16b). Sie weist den Raum als Oratorium aus. Auch als später der Wand von innen eine weitere Mauerschale vorgelegt wurde, hat man an der gleichen Stelle wiederum eine entsprechende Nische eingefügt. Die Bankfläche dieser letzteren Nische bestand aus einer beträchtlich zum Inneren des Raumes vortretenden, dicken, einst aus einem pharaonischen Bau herausgebrochenen und mit einem Relief versehenen Kalksteinplatte (Taf. 19a; siehe unten Kapitel 4.5.1). Unmittelbar vor der Wand und direkt unterhalb dieser Gebetsnische war im Boden eine in den Ecken weich gerundete, 0,85 m tiefe und teilweise mit Kalkmörtel verputzte Grube enthalten, die ein Herantreten an die Nische praktisch unmöglich machte (Taf. 16a) oder wenigstens außerordentlich erschwerte. In den beiden hinteren Ecken der Grube sind ziemlich nahe am oberen Rand zwei kleine Vertiefungen enthalten, die wie Lampennischen aussehen, aber hier wohl einer anderen Bestimmung dienten. Im Augenblick der Freilegung war die Grube mit Erde gefüllt, über der ein verhältnismäßig großer und wohl als Stufe genutzter Steinblock angeordnet war (Taf. 16b). Letzteres läßt daran denken, daß jene Gebetsnische erst später eingelassen wurde, bei gleichzeitiger Aufgabe der genannten Grube, die man mit Erde auffüllte und den größeren Stein darüber setzte. Schließlich war ungefähr in der Mitte der neuen Mauerschale fast unmittelbar über dem Boden eine im Innern weiß verputzte, kleine, mit einem Bogen überdeckte Nische eingelassen, deren Bestimmung ebenfalls unklar ist.

Vor der gegenüber liegenden Westwand des Raumes befand sich am Fuß eine niedrige, mit Kalkgipsmörtel verputzte Sitzbank, wie sie auch in den Kirchen und Oratorien mehrerer Eremitagen in Kellia und anderen Plätzen anzutreffen ist[60] (Taf. 15b). Etwa 0,80 m über dem Boden weist die Westwand einen Rücksprung auf, der als Ablagefläche gedient haben könnte.

[59] Quibell hat noch den Obergeschoßraum gesehen, siehe J. E. Quibell, *Saqqara* IV, S. 20. Die Zwischendecke bestand aus einem Tonnengewölbe. Die Verbindung beider Geschosse soll nach ihm aus einem *white plastered shaft* bestanden haben, in dessen Verfüllung u. a. Papyrusfragmente gefunden wurden. Von der Treppe auf der Süd- und Westseite des Raumes erwähnt er nichts.

[60] In den unterirdischen Eremitagen bei Esna ist praktisch jedes Oratorium mit einer derartigen Sitzbank ausgestattet, so daß sie gewissermaßen als unentbehrliche Bestandteile der Oratorien anzusehen sind, siehe S. Sauneron/J. Jacquet, *Les ermitages chrétiens du désert d'Esna* II, Kairo 1972, passim; in Kellia sind sie dagegen nur sporadisch nachgewiesen, was wohl damit zusammenhängt, daß die einzelnen Eremitagen nur in den seltensten Fällen bis auf den Boden freigelegt wurden. Wo das jedoch geschehen war, wurden sie auch hier fast immer angetroffen, doch in der Publikation in der Regel nur beiläufig

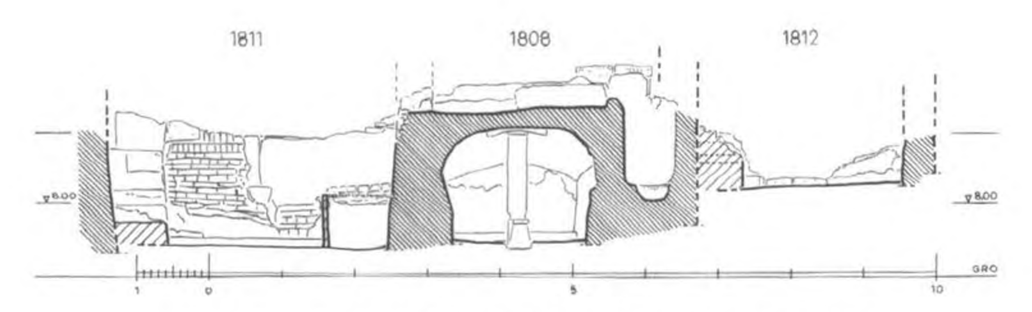


Abb. 10: Schnitt Nord-Süd (Blick nach West) durch die Räume 1811, 1808 und 1812

Die Nordseite des Raumes wurde wiederum von einem länglichen, von einer schmalen, ¼-Ziegel starken Wand gefaßten Schlafplatz eingenommen. Die Größe betrug 1,80 m auf im Mittel 0,70 m Breite. Am Ostende hat sich in dieser Wand eine Zugangsöffnung erhalten (Taf. 17a). Die originale Höhe der Einfassung betrug rund 0,80 m über dem Boden. Darüber befand sich einst eine fest montierte Holzplatte, deren Nuten in der Nord- und Westwand noch sichtbar sind.

Sicherlich hat dieser Raum einst ein Obergeschoß besessen. Der einschließlich der Zwischendecke erhalten gebliebene Obergeschoßraum des nördlichen Nachbarraumes 1808 weist in der Trennwand gegen 1811 eine mittlere Tür auf, die auf eine Verbindung beider Räume schließen läßt, aber heute ohne Funktion ist.

Das Untergeschoß von 1808 war durch eine Tür in der Ostwand unmittelbar von außen zu betreten, besaß aber keine direkte Verbindung mit dem oberen Geschoß (Taf. 17b). Der Raum ist mit einer noch heute erhaltenen Hängekuppel – oder, wie man neuerdings sagt, Stutzkuppel[61] – überdeckt, doch wird sie von einer nachträglich in der Mitte des Raumes aufgestellten Säule unterstützt (Abb. 10). Der Schaft dieser Säule steht auf dem Kopf und reicht mit dem Fußende nach oben. Darüber hatte man zur Herstellung einer festen Verbindung mit der Decke ein Holzbrett eingefügt. Als Basis der Säule dient ein hohes, sehr schönes, ebenfalls auf dem Kopf stehendes Kapitell, das am Boden in eine flache Vertiefung eingestellt war. Vor der Westwand befand sich wiederum eine niedrige Sitzbank. An dieser Wand selbst hatten sich großflächige Reste einiger farbkräftiger Malereien erhalten, die zu dem primitivsten gehören, was die christliche Malerei in Ägypten hervorgebracht hat, und von J. E. Quibell als „pictures of surprising badness" beurteilt werden[62].

Der Boden des Raumes über der erhaltenen, als Hängekuppel ausgeführten Zwischendecke bestand aus einem festen, stark mit grobem Sand vermischten Kalkestrich. Darunter breitete sich eine

erwähnt, so von S. Favre in: R. Kasser et al., *EK 8184* II. *Explorations aux Qouçoûr er-Roubâ'iyât. Rapport des campagnes 1982 et 1983*, Leuven 1994, S. 197 f., Abb. 83 (Ermitage QR 9), S. 200, Abb. 84 (Ermitage QR 24); sowie S. Favre/G. Nogara, in: R. Kasser et al., *EK 8184* III. *Explorations aux Qouçoûr el-Izeila lors des campagnes 1981, 1982, 1984, 1985, 1986, 1989 et 1990*, Leuven 1999, S. 173, Abb. 162 = dépl. 12 (Ermitage QIz 45); in den inzwischen von verschiedenen Autoren verfaßten allgemeinen Darstellungen der Mönchsbehausungen in Kellia finden sie durchweg keine Berücksichtigung, vgl. D. Weidmann, *Typologie et chronologie*, in: R. Kasser et al., *EK 8184* I. *Survey archéologique des Kellia (Basse Égypte), Rapport de la campagne 1981*, Louvain 1983, S. 399–421, bes. 416; P. Corboud, *L'oratoire et les niches-oratoires: Les lieux de la priere*, in: Ph. Bridel (Hrsg.), *Le site monastique copte des Kellia. Actes du Colloque de Genève 13 au 15 août 1984*, Genf 1986, S. 85–92, bes. 86 f.; und G. Descœudres, *L'architecture des ermitages et des sanctuaires*, in: *Les Kellia. Ermitages coptes en Basse Égypte. Musée d'Art et d'Histoire de Genève 12.10.1989–7.1.1990*, Genf 1989, S. 33–55, bes. 38.

[61] Siehe St. Polónyi, in: *Bonn.Jahrb.* 194, 1994, S. 669 f., bes. 670.

[62] J. E. Quibell, *Saqqara* IV, S. 19, Taf. 26; doch gilt das nicht nur hier, auch die Portraits der Wächter in Raum 706, J. E. Quibell, *Saqqara* III, S. 100, Taf. 11,3, repräsentieren kaum einen höheren Standard.

etwa 0,04 m hohe und mit sehr viel Häckselbeimischung angereicherte Schlammlage aus, die selbst auf einer feinkörnigen Ascheschicht aufgebracht war. Die nicht erhaltene Decke des Raumes bestand vermutlich nicht aus einer Wölbung, sondern aus einer gebogenen Holzdecke. In der Verschüttung des Raumes fanden sich zahlreiche Schilfzweige und sehr viele Gipsbrocken mit Abdrücken von Schilf, wobei die Gipsbrocken eine leicht gebogene Unterseite aufwiesen. Auf der Nordseite des Raumes waren zwei ungleich große, trogartige Verliese teilweise recht tief in den Boden eingelassen. Das größere westliche Verlies besaß einen etwa trapezförmigen Grundriß und war 1,50 m lang. Seine Tiefe betrug 1,10 m, nicht gerechnet ein geringfügig zum Raum hin erhöhter Rand. Am östlichen Schmalende war an der tiefsten Stelle eine kleine, weiter vertiefende Kuhle enthalten. Möglicherweise handelt es sich bei diesem Trog um einen Vorratsbehälter. In der Nordwestecke des auf die genannte Weise reduzierten Raumes war ein großes Keramikgefäß in den Boden eingelassen, das offenbar als Abfallbehälter diente. In ihm fanden sich Stoffreste, Haarbüschel, mehrere zerbrochene, teilweise gestempelte Krugverschlüsse aus Gips und allerlei Bruchstücke von Keramik.

P. G.

4.5 Zwei als Nischenbänke wiederverwendete Bauteile aus dem Elitefriedhof des Neuen Reiches von Saqqara

Die unmittelbare Umgebung sowie die Bausubstanz des Jeremiasklosters sind seit den Anfängen der Erforschung der Nekropole von Saqqara für die Präsenz von Bauteilen aus Elitegräbern des Neuen Reiches bekannt gewesen[63].

Die beiden im Folgenden vorgestellten Bauteile gehörten vor ihrer sekundären Verwendung in eine oder zwei ebenerdig errichtete Grabkapellen. Derartige Bauten sind in großer Zahl seit etwas mehr als 30 Jahren durch die Unternehmungen südlich des Unas-Aufweges und im Umkreis der Teti-Pyramide freigelegt worden[64].

Die relative räumliche Nähe des Fundplatzes beider Bauteile sowie die auf beiden Blöcken erscheinende Bezeichnung des Grabherrn als „Außerordentlich Gepriesener des Großen Gottes" könnten dafür sprechen, beide Blöcke einer einzelnen Grabanlage zuzuschreiben. Andererseits ist in diesem Teil der Nekropole von Saqqara, aus dessen Umkreis das Baumaterial stammt, eine besonders dichte Präsenz von Eliteangehörigen belegt. Die Veröffentlichungen zeigen, daß für das Kloster aus einer kaum übersehbaren Anzahl von Grabmonumenten Blöcke bezogen wurden[65]. Neben einer Vielzahl von Trägern der auf den Blöcken erhaltenen Titel fällt auch der paläographische Detailvergleich[66] nicht mit der Eindeutigkeit aus, die eine Zuschreibung des Blocks B zum Grab des Nachtmonth, aus dem Block A stammt, absichern könnte. Die beiden Bauteile werden daher getrennt vorgestellt.

[63] PM III.2², S. 667–669.

[64] Vgl. die jüngeren Publikationen zu den Anlagen der späten 18. und 19. Dynastie, z. B. M. J. RAVEN, *The Tomb of Pay and Raia at Saqqara*, *EEF* 74, London/Leiden 2005 (im Folgenden als M. J. RAVEN, *Pay and Raia* zitert); G. T. MARTIN ET AL., *The Tombs of Three Memphite Officials – Ramose, Khay and Pabes*, *EEF* 66, London 2001 (im Folgenden als G. T. MARTIN, *Three Memphite Officials* zitert); M. J. RAVEN, *The Tomb of Maya and Meryt* II. *Objects and Skeletal Remains*, *EEF* 65, London/Leiden 2001 (im Folgenden als M. J. RAVEN, *Maya and Meryt* II zitert); G. T. MARTIN, *The Tomb of Tia and Tia*, *EEF* 58, London/Leiden 1997 (im Folgenden als G. T. MARTIN, *Tia and Tia* zitert).
Während in der unmittelbaren Nachamarnazeit das Mauerwerk zumeist aus Lehmziegeln errichtet wurde, ist in der 19. Dynastie die Verwendung von Bruchstein häufiger zu beobachten; zur Grabkonstruktion in der Ramessidenzeit, siehe z. B. G. T. MARTIN, *Tia and Tia*, S. 9–13, Taf. 1–3. Zur Genese dieser Grabbauten, siehe D. RAUE, in: *MDAIK* 51, 1995, S. 255 ff.

[65] Siehe hier vor allem J. E. QUIBELL, *Excavations at Saqqara 1908/09, 1909/10. The Monastery of Apa Jeremias*, Kairo 1912, Taf. LXV–LXXXII.

[66] Vgl. z. B. die *ḥz*-Vase (GARDINER, *EG*, Sign-list, W14).

4.5.1 Block A (Taf. 19a)

Die Reliefplatte gehört aufgrund der Dekorationsorientierung innerhalb des Grabes in die linksseitige, südliche Hälfte[67]. Dort befand sie sich im oberen Wandbereich und ist wahrscheinlich dem hinteren Grabteil zuzuschreiben. Rechts kniet der Grabherr Nachtmonth, gefolgt von seiner Ehefrau Hel, vor einer Gottheit, die sich auf einem Untersatz mit hochgebogenen Kufenspitzen befand. Die Szene wird durch Texte nach oben[68] und unten begrenzt.

Szenenbeischrift	
(col. 1) *Wsjr ṯ3j-ḫw ḥr wnm n*[a] *nswt*	Osiris, Wedelträger zur Rechten seiner Majestät,
(col. 2) *Nḫt-Mn*(col. 3)*ṯw m3ʿ-ḫrw*	Nachtmonth, gerechtfertigt
(col. 4) *sn.t=f nb.t* (col. 5) *pr*	Seine Schwester, die Hausherrin,
Ḥl [(col. 6) *m3ʿ.t-ḫrw*]	Hel[, gerechtfertigt]

Textzeile unterhalb der Szene:	
[... *jmḥ*][b]*.t*	[... Unterwel]t,
jn ḥzy ʿ3 n nṯr nfr	Durch den Außerordentlich Gepriesenen des Guten Gottes,
Nḫt-Mnṯw	Nachtmonth.

a) Bei der Trennung der Kolumnen wurde die Genetivverbindung in den Beginn der folgenden Kolumne gesetzt.
b) Es liegen relativ sicher die Reste von *ḥ* (Gardiner, *EG*, Sign-list, V28) vor.

Das Ehepaar ist kniend in der Verehrung einer nicht erhaltenen Gottheit gezeigt[69]. Die Ehefrau hält in ihrer rechten Hand ein Pflanzenbündel und in ihrer Linken ein Sistrum. Sie ist damit in der einem hohen Rang entsprechenden Funktion einer weiblichen Kultpartizipantin dargestellt. An anderer Stelle im Grab ist somit für Hel zumindest ein Sängerinnen-Titel zu erwarten, der in dem vorliegenden Relief wegen der beengten Verhältnisse in dieser Szene entfallen ist.

Auf die untere Szene folgte auf einem weiteren Block eine parallele Sequenz mit dem unteren Wandabschluß.

Links schließt sich der obere Teil eines Djedpfeilers an[70]. An dieser Stelle springt der Reliefgrund etwas hervor, was zu der Annahme führt, daß sich hier der Übergang von einem Vorraum zur Statuenkapelle befand.

Am linken Blockrand ist nur ansatzweise eine Reliefszene des Vorraumes erhalten[71].

[67] Zur einheitlichen Orientierung der Grabbauten südlich des Unas-Aufweges, siehe R. van Walsem et al., in: *OMRO* 79, 1999, S. 20, Abb. 1; S. Tawfik, in: *MDAIK* 47, 1991, Plan gegenüber von S. 408.

[68] (col. x+1) [...] *nb* (col. x+2) [...]*šṯ* (col. x+3) [*yt*...] = *s qm3* (col. x+4) [...] = *j* (col. x+5) [...] = *k* (col. x+6) [...] *m3* (col. x+7) [...] *jm* „[...] alle [...] Scheta[it...] ihre [...] der erschuf [...] ich/meine [...] du/deine [...] sehe [...] dort“. Die Zeichenreste zu Beginn könnten eventuell zu *t3.w nb<.w>* „alle Länder“ zu ergänzen sein.
Obwohl die üblichen Kolumnentrenner fehlen, wird hier eine Auffassung der Textreste als Enden von sechs Kolumnen vertreten. Eine horizontale Schriftrichtung ergibt keinen kohärenten Sinn, und auch die sehr wahrscheinliche Präsenz von Wörtern wie „Schetait“ ist nur in vertikaler Textlesung möglich; zur Worttrennung der Quadrate in „Schetait“, vgl. z. B. G. T. Martin, *Tia and Tia*, Taf. 55.100.

[69] Zu den Kufenenden vgl. z. B. im Grab des Schatzhausvorstehers Maja: J. E. Quibell, *Saqqara* IV, Taf. LXV, oder in der späteren 19. Dynastie im Grab des Goldwäschers Khay, G. T. Martin, *Three Memphite Officials*, Taf. 8.

[70] Zur Präsenz des Djedpfeilers in der Nekropole von Saqqara, siehe J. van Dijk, in: *OMRO* 66, 1986, S. 7 ff.

[71] Auf den ersten Blick läßt die dreieckige Figur, die auf einer Hohlkehle zu stehen scheint, an eine Darstellung der Grabpyramide denken, womit die Szene wohl zur Ankunft des Bestattungszuges am Grab mit der Aufbahrung des Leichnams

Das Bauteil ist in die Ramessidenzeit, und zwar in den späteren Verlauf der 19. Dynastie zu datieren. Der Stil der Darstellung des Grabherren und seiner Frau weist keinerlei Relikte der Nachamarnazeit mehr auf. Die manirierten, fein plissierten Kleidungsstücke der Regierungszeiten des Tutanchamun und des Haremhab[72], die auch noch bis in die frühe 19. Dynastie erscheinen können[73], sind einer graphischen erstarrten Linienführung gewichen[74].

Ein Hinweis auf die ungefähre Größe der Anlage wird durch die Dekoration mit einer flach und breit ausgeführten Türlaibung gegeben. Selbige ist mit dem Djedpfeiler dekoriert, der in den Grabkapellen vor allem in zwei Kontexten erscheint[75]: Aufwendige Anlagen verfügen in der Nekropole von Saqqara, als Innovation der Ramessidenzeit, über einen Hof, der von Pfeilern, auf denen das Djedsymbol dargestellt wird, umstanden ist[76]. Grabanlagen kleineren Formates zeigen dieses Symbol in vergleichbarer Höhe an der Durchgangsseite der Türlaibung zur Statuenkapelle[77]. Die Reliefplatte des Nachtmonth gehört nun zur zweiten Gruppe, belegt aber zugleich mindestens zwei reliefierte Räumlichkeiten. Auch die Anbringung einer Götterverehrungsszene spricht dafür, einen höher anzusetzenden Rang und eine größere Anlage als im Fall der einfachsten Kapellentypen zu vermuten, die sich oft auf die Darstellung des Grabherren und seiner Familie konzentrieren und in denen die Gottesverehrung lediglich auf der Stele an der Rückwand erscheint[78]. Aller Wahrscheinlichkeit nach dürfte die Anlage des Nachtmonth wohl aus einem einfachen Hof mit Hauptfallschaft, einem zum Hof offenen, reliefdekorierten Vestibül und anschließendem Statuenraum bestanden haben[79].

Nachtmonth trägt auf dem Reliefblock zwei Titel:

ḥzy ꜥꜣ n nṯr nfr „Außerordentlich Gepriesener des Guten Gottes": Diese Ehrenbezeichnung der höfischen Gesellschaft zeichnet Nachtmonth als zur Oberschicht und den Regierungskreisen nahe oder zugehörig aus. Innerhalb dieses Abschnitts im Umkreis des Jeremiasklosters mit seiner Dichte an Gräbern der Residenzelite erscheint er sehr häufig[80].

gehören würde, siehe hierzu P. Barthelmess, *Der Übergang ins Jenseits in den thebanischen Beamtengräbern der Ramessidenzeit*, *SAGA* 2, Heidelberg 1992, S. 114 ff.; vgl. auch G. T. Martin, *Three Memphite Officials*, Taf. 8. Allerdings ist m. W. keine Darstellung einer Grabpyramide bekannt, in der der Zwickel durch ein florales Motiv gefüllt wird, womit wahrscheinlich ein Opferaufbau auf einem Tisch oder Altar mit Hohlkehle und Pflanzendekor vorliegt.

[72] Vgl. z. B. die Reliefs aus dem Grab des Generalissimus Imeneminet, Zeit Haremhab, G. T. Martin, *Corpus of Reliefs of the New Kingdom from the Memphite Necropolis and Lower Egypt* I, London 1987, Taf. 1–3 (im Folgenden als G. T. Martin, *Corpus* I zitert); E. Hofmann, *Bilder im Wandel. Die Kunst der ramessidischen Privatgräber*, *Theben* XVII, Mainz 2004, S. 8, Abb. 2.

[73] Ein Abriß der Stilgeschichte der Gräber der späten 18.–20. Dynastie von Saqqara findet sich bei E. Hofmann, *a.a.O.*, S. 93 ff.

[74] Die identische Wiedergabe des Obergewandes und der Ärmel findet sich z. B. in den letzten Dekaden der Regierungszeit Ramses' II. im Grab des Khay, G. T. Martin, *Three Memphite Officials*, Taf. 51; zur Datierung des Grabes, siehe *ebd.*, S. 25.

[75] Hierbei nicht berücksichtigt ist die Kombination mit Texten und weiteren Symbolen beispielsweise in der Sargdekoration, M. J. Raven, *Pay and Raia*, Taf. 84.2.

[76] Vgl. z. B. G. T. Martin, *Tia and Tia*, S. 22–24, Taf. 28–35; die meisten Gräber im Grabungsbereich der Universität Kairo folgen diesem Schema, siehe S. Tawfik, in: *MDAIK* 47, 1991, Plan gegenüber von S. 408; zu parallelen Erscheinungen, siehe D. Raue, in: *MDAIK* 51, 1995, S. 263 ff., Abb. 2.

[77] Vgl. die Einraumkapelle des Raia, Obersängers des Ptah, 19. Dynastie, G. T. Martin, *The Tomb-Chapels of Paser and Ra'ia at Saqqara*, *EEF* 52, London 1985, Taf. 14, 16, 18 (unten), 21 (oben) und 23 (oben).

[78] Siehe z. B. G. T. Martin, *a.a.O.*, Taf. 8, 19.

[79] Vgl. am ehesten S. Tawfik, in: *MDAIK* 47, 1991, S. 404 tomb ST 4 mit Plan gegenüber S. 408.

[80] Vgl. z. B. den Generalissimus und Verwalter des memphitischen Millionenjahrhauses Thutmosis' III., Imeneminet, Zeit Haremhab, D. Raue, *Heliopolis und das Haus des Re*, *ADAIK* 16, Berlin 1999, S. 158; Obermaurer Kamose, späte 18.

ṯ3j-ḫw ḥr wnm n nswt: Auch dieser hohe Rangtitel, der außerhalb der Residenz- und Hauptnekropolen des Landes nur selten vorkommt, ist in diesem Friedhofsabschnitt der memphitischen Nekropole häufig belegt[81].

Der Grabherr ist bislang noch nicht durch weitere Monumente bekannt[82]. Auch unter den Fragmenten der unmittelbar benachbart im Jeremiaskloster gefundenen Bauteile finden sich keine anpassenden Stücke oder weitere Belege für den Namen des Nachtmonth oder der Hel[83].

4.5.2 Block B (Taf. 19b)

Der Block ist dem Durchgang einer Grabkapelle zuzuordnen. Das Türgewände war aus mindestens drei Teilen gearbeitet, von denen mit diesem Block der mittlere Teil erhalten ist[84].

Im oberen, verlorenen Teil begannen die Textkolumnen mit der Opferformel, an die sich eine Reihe von Bitten anschloß, die sich auf dem Block fortsetzt. Im unteren, wiederum verlorenen Block folgten die Haupttitel, der Name und der abschließende Vermerk „gerechtfertigt" mit eventuellen Erweiterungen.

Dynastie, A. Moret, in: *Annales Musée Guimet* 32, 1909, S. 124, Taf. LVIII; Oberdomänenverwalter von Memphis, Iniuia, Zeit Haremhab, H. D. Schneider, in: *Egyptian Archaeology* 3, 1993, S. 3 ff.; Kabinettschef Paraemhab, späte 18./frühe 19. Dynastie, G. T. Martin, *Corpus* I, S. 23 No. 49, Taf. 17; Tjia, Schwager Ramses' II. und Schatzhausvorsteher des Ramesseums, G. T. Martin, *Tia and Tia*, Taf. 26.38, 27.40, 30.47; Königlicher Butler und Königsarzt Nebmerutef, 19.–20. Dynastie, H. D. Schneider, *The Memphite Tomb of Horemheb, Commander-in-chief of Tutankhamun* II. *A Catalogue of the Finds*, *EEF* 60, Leiden/London 1996, S. 17 No. 9, Taf. 8; vgl. auch das Vorkommen auf Wohnhausbauteilen in der Residenzstadt Piramesse: J. Budka, *Der König an der Haustür. Die Rolle des ägyptischen Herrschers an dekorierten Türgewänden von Beamten im Neuen Reich*, *Beiträge zur Ägyptologie* 19, Wien 2001, Qantir/Piramesse: S. 130 ff. No. 40, 45, 49, 55–56, 62; zu Wohnhäusern in Memphis, siehe *ebd.*, S. 154 No. 85.

[81] Vgl. den Korrespondenzschreiber und Schatzhausvorsteher des Ramesseums, Imeneminet, Zeit Ramses' II., S. Tawfik, in: *MDAIK* 47, 1991, S. 405 tomb ST 101; S. Gohary, in: *BIFAO* 91, 1991, S. 195 ff.; Oberdomänenverwalter des Ramesseums, Horemheb, Zeit 2. Hälfte 19. Dynastie, *KRI* III, S. 187.15–191.5; Königsbutler und Königsarzt Ta, S. Tawfik, in: *MDAIK* 47, 1991, S. 404 tomb ST 5; Kammerherr Neferhotep, 19. Dynastie, *ebd.*, S. 405 tomb ST 103; Königlicher Butler Ramsesemperre/Meriun, 2. Hälfte 19. Dynastie, *KRI* IV, S. 104 ff.; vgl. in anderen Textgattungen z. B. General May, Zeit Ramses' III., *KRI* VII, S. 263.10–11, 267.12; auch zuvor in Nachamarnazeit: Raia, Harimsvorsteher von Memphis und Kavalleriegeneral, M. J. Raven, *Pay and Raia*, S. 2.

[82] Obwohl die Namensbildung und sein Inhalt in der Ramessidenzeit und dort vor allem im Militär eine deutlich häufigere Anzahl an Belegen erwarten lassen würde, sind verhältnismäßig wenige Beamte des Namens Nachtmonth bekannt (Ranke, *PN* führt keinen Beleg des Neuen Reichs). Eine Identifikation mit einem Stallobersten der Residenzstadt, der eine Inschrift auf Elephantine hinterlassen hat, ist ohne den Nachweis einer späteren Beförderung vorerst nicht zu befürworten, vgl. zum Text: St. J. Seidlmayer, in: *MDAIK* 57, 2001, S. 249 ff.; ein typisches Erscheinungsbild für das Titelschema eines solchen Stallobersten der Residenz, Königsbote und Angehörigen der mittleren Schreiberschicht ist z. B. mit Ptahemuia aus der Zeit Ramses' II. gegeben, siehe *KRI* III, S. 206.15–207.17, wohingegen der Grabbesitzer in Saqqara aller Wahrscheinlichkeit nach einen höheren Rang einnahm.
In den Aufstellungen des Papyrus Wilbour wird zur Zeit Ramses' V. in Mittelägypten ein Infanterist namens Nachtmonth geführt, A. H. Gardiner, *The Wilbour Papyrus* III, Oxford 1948, S. 33 Text A.32.19. Der vergleichsweise niedrige Rang schließt eine Identifikation mit dem Grabbesitzer aus Saqqara aus.
Ein weiterer Nachtmonth ist aus Buhen belegt, wo er den Titel eines Truppenobersten von Kusch führte, siehe J. Budka, *Der König an der Haustür. Die Rolle des ägyptischen Herrschers an dekorierten Türgewänden von Beamten im Neuen Reich*, *Beiträge zur Ägyptologie* 19, Wien 2001, S. 194 f. No. 162. Die *a priori* eher unwahrscheinliche Annahme der Grablege eines Angehörigen der obernubischen Verwaltung in Saqqara erfordert weiterer Hinweise.

[83] Der Name Hel erscheint einige Male im ramessidenzeitlichen Fundgut der Nekropole des Neuen Reiches südlich des Unas-Aufweges, ohne daß eine Identifizierung mit der Frau des Nachtmonth nachzuweisen wäre, siehe z. B. M. J. Raven, *Maya and Merit* II, S. 36 Cat.-No. 125, Taf. 38; M. J. Raven, *The Tomb of Iurudef. A Memphite Official in the Reign of Ramesses II*, *EEF* 57, London/Leiden 1991, S. 32 f., 42 Cat.-No. 52, Taf. 45.

[84] Zu mehrteilig gearbeiteten Rahmenteilen mit drei Kolumnen aus der ramessidenzeitlichen Nekropole, vgl. z. B. G. T. Martin, *Corpus* I, Taf. 37 No.103.

(col. 1) […] *wj3=f*	[…] seine Barke,
dj=f rwḏ rn=j m m3ʿ-ḫrw	er lasse meinen Namen gerechtfertigt Bestand haben
n k3 n sšm-ḥb [[a] …]	für den Ka des Festleiters [von/in/im …]
(col. 2) […][b] *m 3ḫ.t*	[…] aus dem Horizont,
dj=f m33 Jṯn tp dw3y.t	er gestatte, die Sonnenscheibe in der Morgenfrühe zu sehen,
n k3 n jrj ḫr-ʿ n […]	für den Ka des im Auftrag des […] handelnden, […]
(col. 3) […] *J*[g]*rt*	[…] in der Ne[kro]pole,
dj=f ḫnm s.t=j n.t m3ʿ-ḫrw	er lasse mich meinen Platz der Rechtfertigung einnehmen
n k3	für den Ka des
n ḥzy ʿ3 n [*nṯ*]*r n*[*fr*]	Außerordentlich Gepriesenen des Gu[ten] Got[tes]
[…]	[…]

a) Die Bruchlinie mit Zeichenresten spricht gegen eine Genetivverbindung der Art „Festleiter des Gottes NN". Der gerade Zeichenabschluß läßt eher an *m* (Gardiner, *EG*, Sign-list, Aa15) und damit an eine Örtlichkeit im Sinne einer Stadt, einer Tempeldomäne oder eines Sanktuars denken.
b) Am Beginn des erhaltenen Teils ist der untere Zeichenrest zweier laufender Beine erhalten.

Als Adressaten der drei Opfergebete können in den ersten beiden Kolumnen Erscheinungen des Sonnengottes[85], in der abschließenden Kolumne einer der Nekropolengötter[86] angenommen werden. Die Bitten der drei Opfergebete sind Varianten gängiger Themen: Die andauernde Präsenz des Namens nach bestandenem Totengericht und der somit auch unangefochtene Sitz (col. 1 und col. 3)[87] im Jenseits rahmt eine der angestrebten Konsequenzen ein: die Fähigkeit, die Sonne von ihrem Aufgang an zu erleben[88], als Teil der personell unversehrten Teilhabe am Tag- und Nachtlauf der Sonne[89].

Eine Eingrenzung bezüglich der Identität des Grabinhabers, der wie die anderen Beamten in diesem Nekropolenabschnitt in der späten 18.–20. Dynastie amtiert haben wird, ist nicht möglich. Lediglich drei Titel bzw. Titelfragmente sind anhand dieses Blockes greifbar. Der Grabherr nahm zum einen die Tätigkeit eines Festleiters (*sšm-ḥb*) wahr. In der memphitischen Nekropole der Nach-

[85] In der ersten Kolumne könnte Chepri-*ḥrj-jb-wj3=f* genannt worden sein, die zweite Kolumne richtete sich wahrscheinlich an Re(-Harachte), vgl. z. B. G. T. Martin, *Corpus* I, S. 20 f. No. 42, Taf. 15.

[86] Die Gottheit der dritten Kolumne steht mit der Nekropolenbezeichnung *Jgrt* in Verbindung, die u. a. für Osiris, Anubis und Ptah-Sokar belegt ist, siehe *Wb* I, S. 141.3–6; vgl. in der 19. Dynastie in der memphitischen Nekropole: Opfergebet mit *nb.w Jgr.t* „Herren von *Jgrt*", G. T. Martin, *Tia and Tia*, S. 20, Taf. 19; im Rahmen des Umzugs beim Sokarfest, *ebd.*, S. 33, Taf. 53.

[87] Vgl. mit Bezug auf den Segen der Nekropolengottheiten: G. T. Martin, *Tia and Tia*, S. 34 No. 98, Taf. 54; siehe auch, aus unterschiedlichen inhaltlichen Kontexten, Beispiele der späteren 18. und 19. Dynastie bei W. Barta, *Aufbau und Bedeutung der altägyptischen Opferformel*, *ÄgFo* 24, Glückstadt 1968, Bitte 154, S. 127, 154; zum Sitz der Rechtfertigung in col. 3 vgl. auch *dj=sn ḫnm=f s.t n.t m3ʿ.tjw*, Barta, *Opferformel*, S. 114 Bitte 50c (Zeit Amenophis' III.).

[88] Zur Bitte 89a, siehe Barta, *Opferformel*, S. 116 (2. Hälfte 18. Dynastie), 166 Bitte (20. Dynastie); mit weiteren Varianten dieses Wunsches, die oftmals die Einbeziehung ins Gefolge des Sonnengottes hervorheben, siehe Barta, *Opferformel*, S. 147 (19. Dynastie).

[89] Vgl. zu derartigen Kombinationen im funerären Kontext der Ramessidenzeit in Saqqara z. B. G. T. Martin, *The Tomb-Chapels of Paser and Ra'ia at Saqqara*, *EEF* 52, London 1985, S. 6, Taf. 10.4.

amarnazeit und Ramessidenzeit erscheinen Festleiter des Osiris[90], des Amun von Karnak[91], des Ptah-*nb-M3ʿt*[92], der (Hathor,) Herrin der südl. Sykomore[93] und „aller Götter"[94]. Die temporäre Einbindung in die Vorbereitung und Durchführung von Festen an Göttertempeln, die durch diesen Titel beinhaltet wird, ist als Nebentätigkeit selbst in den höchsten Rängen der Gesellschaft zu belegen[95].

Die zweite Bezeichnung ist eher eine Umschreibung, der ein regulärer, nicht erhaltener Amtstitel im weiteren Verlauf der Kolumne folgte: *jrj ḫr-ʿ n* [...] „der unter der Anweisung des [Königs, Herrn beider Länder (o. ä.)] handelt"[96]. Die dritte Bezeichnung *ḥzy ʿ3 n nṯr nfr* „Außerordentlich Gepriesener des Guten Gottes" reiht ihn, wie Nachtmonth auf Block A, in die unmittelbare Nähe der Regierungskreise ein.

D. R.

5. Bemerkungen zu einigen bisher nicht neu untersuchten Gebäuden

5.1 Zum sogenannten Hospital, Bau 726

Der in der bisherigen Forschung einhellig als Hospital, Infirmerie, angesehene, heute leider nur noch schwach über dem Boden anstehende Bau 726 östlich der sog. *hall of octagons* ist nach allem, was wir heute über die Inneneinbauten der frühchristlichen Klöster in Ägypten wissen, in einem anderen Sinne zu interpretieren. Ohnehin ist die Deutung des Raumes als Infirmerie schon von Quibell als schwach, „slight", eingestuft worden[97], was allerdings in der Sekundärliteratur zumeist unberücksichtigt blieb und nicht verhindert hat, daß der Bau bis heute als gesichertes Beispiel eines monastischen ägyptischen Krankenhauses gilt[98]. Quibell's Deutung beruht jedoch nur auf der Erwähnung eines als ‚Vater des Krankenhauses' bezeichneten Mönchs Abraham in einer mehrzeiligen Inschrift links neben der teilweise aus einem älteren Bauzusammenhang übernommenen Südtür[99], in der auch einige weitere Mönchsnamen enthalten sind, für die allerdings keine Amtsbezeichnungen mitgeteilt werden:

[90] Opfertischschreiber Hui, frühe 19. Dynastie, Stele Wien ÄS 178, H. Satzinger, *Das Kunsthistorische Museum in Wien. Die Ägyptisch-Orientalische Sammlung*, Mainz 1994, S. 29, Abb. 16.

[91] Schatzhausvorsteher Maja, Zeit Haremhabs, J. van Dijk, in: *OMRO* 70, 1990, S. 23 Anm. 9.

[92] Netjeruimose, Zeit Ramses' II., A. Zivie, in: *BMSAES* 6, 2006, S. 74.

[93] Hui, Bürgermeister von Memphis, Zeit Ramses' II., *KRI* III, S. 165.6–7.

[94] Generalissimus Imeneminet, Zeit Haremhabs, Festleiter aller Götter und der Maat, Raue, *Heliopolis*, S. 158. Ramsessemachaset, Oberdomänenvorsteher von Memphis, Zeit Ramses' II., *KRI* III, S. 240.11; Tjuly, königlicher Projektleiter, *KRI* III, S. 482.8.

[95] Vgl. z. B. vor der Amarnazeit in Saqqara als Festleiter des Ptah-*nfr-ḥr* den Rekruten- und Schatzhausschreiber Minhotep, Mitte 18. Dynastie, *Urk.* IV, S. 1514.13.

[96] *Wb* III, S. 386.24–387.1; P. Vernus, *Athribis*, in: *BdE* 74, 1978, S. 23.

[97] J. E. Quibell, *Saqqara* III, S. 15 f.

[98] Neuerdings wieder A. T. Crislip, *The monastic health care system and the development of the hospital in late antiquity*, Diss. Yale 2002, S. 18; siehe dagegen C. Wietheger-Fluck, *Inschriften*, S. 21 f.

[99] Diese Inschrift befand sich nicht, wie J. E. Quibell, *Saqqara* III, S. 15 f., Taf. 6, 14,2, sich ausdrückt „on the doorjamb", sondern neben der aus einem älteren, mit Hausteinfassung und innerem Brandziegelkern ausgeführten Bauzusammenhang übernommenen Wandstück mit eigener Tür (nur die linke Seite dieser Tür mit dem als Halbsäule ausgebildeten Türpfosten ist erhalten, die rechte Seite ist in Schlammziegelmauerwerk erneuert) und war von außen sichtbar. Weitere Bestandteile dieses älteren Hausteinbaus sind in den weiter östlich folgenden Räumen 735 und 738 zu erkennen.

ⲡⲁⲥ[ⲟ]ⲛ ⲁⲡⲗⲟ ⲡϣⲉ[ⲛ]ⲡⲁⲥⲟⲛ
ⲁⲃⲣⲁϩⲁⲙ ⲡⲓⲱⲧ [ⲙ̄]ⲡⲏⲓⲁ
ⲛⲉⲧϣⲱⲛⲉ ⲡⲉⲛⲥⲟⲛ ⲁⲗⲉⲝ
ⲡⲉⲣϥⲧⲓⲁⲕⲟⲛⲓ[100]

(dt. Übers. nach C. Wietheger-Fluck, *Inschriften*, S. 385 f. Nr. 215: Ki Apollo, Sohn des Ki Abraham, B. Vater des Krankenhauses; Ki Alex, B der Mann aus der Diakonie)

Zudem ist in dieser Inschrift der Name des in der 2. Zeile genannten ⲁⲃⲣⲁϩⲁⲙ[101] nicht als selbständige Person innerhalb einer längeren Namensliste aufgeführt, sondern seine Erwähnung in dieser Inschrift hat nur die Bedeutung einer erklärenden Apposition zur näheren Identifizierung des an erster Stelle genannten Apollon, so daß in dieser Inschrift eigentlich nur dieser und der am Schluß genannte Alex(ander) aufgeführt sind. Daß Abraham der Vater des Apollon ist, ist rein zufällig und hat mit dem Ort der Unterbringung der Inschrift nichts zu tun. Darüber hinaus, wenn es auch naheliegt, daß man die Kranken in einem größeren Saal zusammenlegte, wie das z. B. bei den späteren Klöstern in Griechenland üblich war[102], so scheint das nach den überkommenen Quellentexten doch nicht der Fall gewesen zu sein und die Kranken in den Infirmerien in kleinen Einzelzellen mit zwei oder drei Betten untergebracht worden zu sein[103]. Anderenfalls wären Situationen, wie sie z. B. in der arabischen Vita des Pachomios (ed. Amélineau, S. 527 f.) im Falle der Erkrankung des Silvanos (ed. Amélineau, S. 566 f.) oder im Falle seiner eigenen Krankheit beschrieben werden, unverständlich. Hier kann der im Text erwähnte *locus aegrotantium*, wie er in der Übersetzung des Hieronymus genannt wird, nur ein mit mehreren Einzelräumen und darin enthaltenen Betten ausgestattetes Gebäude gewesen sein, wo sich die Mönche im Krankheitsfall vorübergehend einquartierten. Mit größerer Wahrscheinlichkeit handelt es sich daher bei dem Bau 726 eher um ein oder das Refektorium des Klosters, dem der Bau in seiner räumlichen Gestaltung am ehesten entspricht[104], zumal der bisher vielfach als ein solches angesehene dreischiffige Saal 1772 N[105] mit zahlreichen Fußabdrücken und Namensinschriften auf dem Boden eher als gemeinsame Arbeitshalle zu gelten hat[106]. Auch die am

[100] Korrekturen in eckigen Klammern nach C. Wietheger-Fluck; engl. Übersetzung: „My brother Apollo the son of my brother Abraham, the father of the infirmary, our brother Alex(ander), the attendant", nach H. Thompson, in: J. E. Quibell, *Saqqara* III, S. 27–77, bes. 28, Nr. 2, Taf. 14,2; mit korrekterer Schreibweise ⲡⲣϥ̄ⲡ̄ⲧⲁⲓⲁⲕⲟⲛⲓⲁ (Hinweis von C. Fluck); weitere Namen enthielt ein Graffito in einer der Südwandnischen desselben Raumes: ⲁⲛⲟⲕ ⲡⲁⲥⲟⲛ ⲁⲗⲉⲝ/////////ⲁⲡⲁ/////////, siehe J. E. Quibell, *Saqqara* III, S. 16; C. Wietheger-Fluck, *Inschriften*, S. 465 Nr. 467.

[101] Derselbe Abraham scheint auch in einer Inschrift auf dem Boden des Klosterhofes 1772 S aufgeführt zu sein, dort allerdings ohne Funktionsbezeichnung. Er folgt jedoch gleich hinter einem Vater des Krankenhauses mit Namen Apa Kyre und könnte daher dessen Gehilfe und Nachfolger gewesen sein.

[102] A. K. Orlandos, Μοναστηριακὴ Ἀρχιτεκτονική, Athen 1958, S. 80 ff.

[103] Hinweis von J. K. Grossmann.

[104] P. Grossmann, *Handbuch*, S. 286 ff. mit Hinweis auf mehrere Beispiele.

[105] J. E. Quibell, *Saqqara* IV, S. 4 ff., Taf. 8.

[106] P. Grossmann, *Handbuch*, S. 285 f.; widersprochen von S. G. Richter, in: *Vig.Christ.* 58, 2004, S. 101–107, bes. 105 f., der mit C. Wietheger-Fluck, *Inschriften*, S. 18 f., den Raum als Gedächtnisstätte für den Klostergründer ansieht, was durch die offen anschließende Kapelle 1777, auf die die Inschrift Nr. 188 mit dem Hinweis, daß an diesem Ort Jeremias selbst gebetet habe, direkt Bezug nimmt, noch gestützt würde. Daß zwischen jenem dreischiffigen Saal 1772 N und der Kapelle eine Beziehung bestand, wird durch unsere Darstellung keineswegs in Frage gestellt. Doch darf der Inhalt der Inschrift 188 nicht auf den Raum 1772 N und die Kapelle bezogen werden, denn als diese Räume gebaut wurden, war Jeremias bei Zugrundelegung der bisher allgemein akzeptierten Datierung längst gestorben. Beide Räume gehören mit Gewißheit erst der nacharabischen Zeit an. Als noch problematischer erscheint uns ferner der Tatbestand, daß S. G. Richter offenbar mit auswärtigen,

Südende der Ostwand dieser Halle anschließende kleine Kapelle 1777[107] spricht für eine Deutung als Arbeitsraum, nicht für ein Refektorium.

In seiner baulichen Gestalt handelt es sich bei dem Bau 726 um einen zweischiffigen, vermutlich tonnengewölbten[108] Raum, der sowohl von der nördlichen wie auch der südlichen Schmalseite zu betreten war (Abb. 1). Eine dritte Tür führte aus seinem Inneren in die auf der Ostseite benachbarten Räume. Die Südtür steht auf ihrer Westseite in Verbindung mit einem aus Hausteinquadern errichteten, pfeilerartigen Mauerwerksblock, der schon nach dem Urteil von Quibell wie auch an anderen Stellen des Klosters als Rest eines hier einst vor der Klostergründung befindlichen älteren Gebäudes zu gelten hat. Auch in der Westwand des Raumes ist ein älterer, aus Haustein errichteter Mauerzug enthalten. Die Nordtür des Raumes war, wie sie Quibell antraf, aus ohne jegliches Verständnis zusammengestellten Spolien aufgebaut (Taf. 19c) und wurde später vermauert[109]. Der Fußboden bestand aus einem sorgfältig mit weitgehend einheitlich bemessenen Kalksteinplatten verlegten Plattenboden[110]. Dagegen waren alle Wände aus ungebranntem Schlammziegelmaterial errichtet und enthielten zahlreiche, allerdings ziemlich unterschiedlich bemessene und kaum zu der ursprünglichen Ausführung gehörige Wandnischen. Eine besonders tief hinunter reichende Nische befand sich in der Ostwand. Am südlichen Ende der mittleren Säulenreihe hatte man eine in ägyptischen Bauten generell selten anzutreffende Ante errichtet[111], die am Nordende fehlt. Sonst ließen sich an mehreren Stellen Reste einer roten Bemalung des Wandverputzes feststellen, was auf die Bedeutung als die eines Gemeinschaftsraumes schließen läßt. Vermutlich handelt es sich hierbei um die vielfach in ägyptischen Schlammziegelbauten feststellbare Bemalung der Sockelzone der Wand[112].

5.2 Raum D

Der Raum D gehört zu den ersten von J. E. Quibell ausgegrabenen Räumen des Klosters und ist von seiner Ausstattung her von besonderem Interesse[113]. Es handelt sich um eine einräumige Mönchszelle mit einer ausgemalten Gebetsnische in der Ostwand und einem neben dem südlichen Eingang angeordneten Bett. Über dem Bett befindet sich in der Wand eine formlose Schranknische. Die

vielleicht sogar dem Laienstand angehörigen Pilgern rechnet. In den frühchristlichen Koinobitenklöstern dürfte der Besuch von Laien nur in Ausnahmefällen gestattet worden sein. In den pachomianischen Klöstern durften sogar fremde Mönche das Innere der Klöster nicht betreten, arab. Pachomios-Vita, siehe E. Amélineau, *Monuments pour servir de l'histoire de l'Égypte chrétienne au IVe siècle*, in: *Ann.du Musée Guimet* 17, 1889, S. 337–711, bes. 557.

[107] J. E. Quibell, *Saqqara* IV, S. 6 f., Taf. 8.

[108] Die von J. E. Quibell, *Saqqara* III, S. 16, in Erwägung gezogenen kleinen Kuppelgewölbe, übernommen von M. Rassart-Debergh, *La décoration picturale du monastère de Saqqara. Essai de reconstitution*, in: *AAAHP* 9, 1991, S. 9–124, bes. 103, haben an dieser Stelle wegen der Schwäche der Stützglieder als technisch nicht ausführbar zu gelten.

[109] J. E. Quibell, *Saqqara* III, S. 15 f., 101, Taf. 1, 14,1. Die Lage dieser Tür ist im Plan von Quibell leider nicht angegeben. Sie wurde von uns nach seiner Photographie (*ebd.*, Taf. 6) ergänzt.

[110] Maße bei J. E. Quibell, *Saqqara* III, S. 14.

[111] P. Grossmann, *Altägyptische Elemente in der frühchristlichen Baukunst Ägyptens*, in: H. Guksch/D. Polz (Hrsg.), *Stationen. Beiträge zur Kulturgeschichte Ägyptens* (*Fs* Stadelmann), Mainz 1998, S. 443–458, bes. 449 f.

[112] Zahlreiche Beispiele in den Kellia, die in den Beschreibungen allerdings selten über den Hinweis ihres Vorhandenseins hinaus Berücksichtigung finden. Etwas intensiver hat sich A. Leibundgut mit dem Dekor der Sockelzonen befaßt, wenn auch ihr Hauptaugenmerk den hier enthaltenen Panneaux galt, siehe A. Leibundgut, in: G. Haeny/A. Leibundgut, *Kôm Qouçoûr 'Isa 366 und seine Kirchenanlagen*, *Recherches suisses d'archéologie copte, dirigées par R. Kasser* V, Louvain/Leuven 1999, S. 49 ff.

[113] J. E. Quibell, *Excavation at Saqqara* II *(1906–1907)*, Cairo 1908, S. 67 Abb. S. 63, Taf. 59 (im Folgenden zitiert als J. E. Quibell, *Saqqara* II); M. Rassart-Debergh, *La décoration picturale du monastère de Saqqara. Essai de reconstitution*, in: *AAAHP* 9, 1991, S. 52–54, Abb. 20.

Gebetsnische weist zu beiden Seiten zwei kleine Nebennischen auf und hat unterhalb der Hauptnische noch eine weitere sehr kleine Bogennische[114], wie sie sich auch häufig unter den Gebetsnischen in den Mönchsoratorien der Kellia findet und vermutlich zur vorübergehenden Ablage von Reliquien bestimmt war[115]. Bemerkenswert sind die Reste eines in zahlreiche Fragmente zerbrochenen und mit schwarzer Tinte auf eine Mörtelfläche geschriebenen Graffitos[116] mit einem bruchstückhaft erhaltenen Rezept zur Herstellung einer Salbe gegen Schwellungen oder Geschwülste[117]. Die Mörtelfläche wurde auf dem Boden gefunden, dürfte aber einst an der Wand enthalten gewesen sein und ist von dort heruntergefallen. Ob hier einer der Klosterärzte wohnte, die es ja nach der Inschrift in dem oben genannten Bau 726 gegeben haben soll[118], ist allerdings fraglich, denn dann wäre eine größere Anzahl von Notizen dieser Art zu erwarten. Eher wird es sich bei dem Raum D um die Unterkunft eines ärztlichen Gehilfen gehandelt haben, der diese Salbe häufiger herzustellen hatte.

5.3 Baureste im östlichen Bereich des Klosters

Die Baureste am Ostrand des Klosters, nördlich und südlich des Grabtempels von Nesdjehuti[119], wurden nicht freigelegt, sondern nur der obertägig sichtbare Bestand gereinigt und kartiert. Die im Plan (Abb. 1) dargestellten Gebäude geben damit kein vollständiges Bild. Sie zeigen aber, in welchen Bereichen noch Klostergebäude zu finden sind. Andererseits liegen diese Gebäude bereits in einer Randzone des Klosters. Wenige Meter östlich des genannten Grabtempels fällt das Gelände steil ab, so daß hier die östliche Begrenzung des Klosters zu erwarten ist. Leider kann das heute nicht mehr richtig wahrgenommen werden, da das tiefer liegende Gelände als Lagerplatz für den im Zuge der Freilegung des Unas-Aufweges anfallenden Grabungsschutt gewählt wurde, wodurch die natürliche Geländeformation verwischt wurde.

Bei den Gebäuderesten südlich des Tempels handelt es sich um teilweise ineinandergreifende, relativ großräumige, aus ungebrannten Schlammziegeln ausgeführte Gebäude. Welcher Bestimmung

[114] J. E. Quibell, *Saqqara* II, S. 67, Taf. 59, hier als Lampennische angesehen.

[115] In den Kellia-Publikationen werden diese Nischen unter den Gebetsnischen als *niche-marchepied* angesehen, siehe R. Kasser et al., *EK 8184* I. *Survey archéologique des Kellia (Basse Égypte), Rapport de la campagne 1981*, Louvain 1983, S. 87 und passim; sowie R. Kasser et al., *EK 8184* II. *Explorations aux Qouçoûr er-Roubâ'îyât. Rapport des campagnes 1982 et 1983*, Leuven 1994, S. 90 Anm. 17, Taf. 48 (Raum 19); sowie P. Corboud, *L'oratoire et les niches-oratoires: Les lieux de la priere*, in: Ph. Bridel (Hrsg.), *Le site monastique copte des Kellia. Actes du Colloque de Genève 13 au 15 août 1984*, Genf 1986, S. 85–92, bes. 87.

[116] Unklar ist, an welcher Wand diese in zahlreiche Fragmente zerbrochene Mörtelfläche mit dem Graffito sich einst befunden hat. Nach dem Wortlaut von J. E. Quibell, *Saqqara* II, S. 67, befand es sich „in the floor of this cell", doch ist kaum anzunehmen, daß dieses Graffito auf den Boden geschrieben war. Nach dem Photo, *ebd.*, Taf. 63, 4, hat man durchaus den Eindruck, daß dieses die ungefähre originale Fundlage wiedergibt. H. Thompson, der die von Quibell gefundenen Inschriften und Graffiti publizierte, beschreibt die Fundlage als „on plaster wall in room 700D", siehe H. Thompson, in: J. E. Quibell, *Saqqara* III, S. 57 Nr. 103. Aller Wahrscheinlichkeit nach handelt es sich um ein Stück des Wandverputzes, das zufällig als größeres zusammenhängendes Fragment von der Wand heruntergefallen war und auf dem Boden zerbrach. Der Zustand, den das Photo bei Quibell wiedergibt, erscheint als eine Ergänzung der im ganzen Raum verstreuten Fragmente, die man auf dem Fußboden wieder zusammengesetzt hat. Eine Konservierung scheint nicht möglich gewesen zu sein.

[117] Zur Inschrift siehe H. Thompson, *Coptic Inscriptions*, in: J. E. Quibell, *Saqqara* III, S. 27–77, bes. 57, Nr. 103; sowie neuerdings C. Wietheger-Fluck, *Inschriften*, S. 449, Nr. 410; von A. T. Crislip, *The monastic health care system and the development of the hospital in late antiquity*, Diss. Yale 2002, S. 57, wird wegen dieses Graffito der Raum irrtümlich als *infirmary* angesehen, was wohl nicht geschehen wäre, wenn der Autor den Grundriß dieses Raumes genauer in seine Betrachtungen einbezogen hätte.

[118] Siehe oben Anm. 18.

[119] J. E. Quibell, *Saqqara* III, S. 30 ff., Taf. 59 (Schreibweise bei Quibell: Nesitahuti); PM III, S. 669 f.

sie dienten, ist unklar, doch kommen Mönchsunterkünfte an dieser Stelle nicht in Frage. Es könnten Wirtschaftsgebäude gewesen sein. Eine Ummauerung des Klosters dürfte sich noch etwas weiter östlich befunden haben.

Entsprechendes gilt für die nordnordöstlich des Grabtempels von Nesdjehuti nachgewiesenen Baureste. Auch hier stehen verschiedene sorgfältig in ungebranntem Schlammziegelmaterial ausgeführte Gebäude. Weiter westlich davon konnten hingegen nur noch einzelne Wände nachgewiesen werden, die zwischen den von Quibell aufgeschütteten Schuttrampen sichtbar geblieben waren.

P. G.

Abstract

The article deals with the results of the excavation season of the year 1981 in the area of the monastery of Apa Jeremias at Saqqara. Work included operations in the buildings at the southern margin of the monastery and clearances at a section of the southern boundary wall of the monastery which led to the discovery of the southern side gate. A trial trench to unearth the earlier shaft and tomb chambers below building 1823 could not be brought to a satisfactory end. Because of the weakness of the bed-rock in this area, the operations had to be stopped. More successful was the re-excavation of a small group of cells (Quibell 1808–1814 as well as 1825 and 1836) to the east of building 1823, which, however, belong to the poorest structures of the monastery inserted partly into some earlier tombs of the high Imperial Period. In some niches of these cells, probably prayer niches, some re-used stone slabs with well-preserved hieroglyphic inscriptions and reliefs were found, used as sills for those niches. The publication of these inscriptions is done by D. Raue. In front of the south entrance of the so-called 'Main Church' the simple tomb of a monk was discovered. In the same chapter a new discussion of the date of the church is given referring to the recent objections of Prof. Laslo Török against the dating of the church in the early Islamic Period. The report also includes a discussion of the function of the double aisled hall 726 generally understood as the hospital (infirmary) of the monastery and some investigations in room D where a Coptic inscription with medical prescriptions was found. Finally, a new general plan of the site was drawn which also includes the visible remains at the south-western corner of the monastery.

Tell el-Fara'in – Buto

10. Vorbericht

Von Ulrich Hartung, Pascale Ballet, Andreas Effland, Peter French, Rita Hartmann, Tomasz Herbich, Heike Hoffmann, Estelle Hower-Tilmann, Chiori Kitagawa, Peter Kopp, Wiebke Kreibig, Guy Lecuyot, Sandra Lösch, Grégory Marouard, Andreas Nerlich, Martin Pithon und Albert Zink

(Tafeln 20–31)

Einleitung

Die Untersuchungen des Deutschen Archäologischen Instituts Kairo in Tell el-Fara'in/Buto[1] wurden mit Unterstützung der Deutschen Forschungsgemeinschaft vom 25.9. bis 22.10. 2006, vom 25.3. bis 18.5. 2007 und vom 21.10. bis 26.11. 2007 sowie in einer Frühjahrskampagne vom 28.3. bis 16.5. 2008 weitergeführt.

Schwerpunkt der Arbeiten im Herbst 2006 und Frühjahr 2007 bildete die Fortsetzung der Ausgrabungen im Nordwesten Butos (Grabungsschnitte J1–3, J8 und J11, Abschnitt I.1 und I.2, zur Lage siehe Abb. 1–2), wo geophysikalische Untersuchungen und Bohrungen auffallende Befunde festgestellt und erste Grabungen bereits ungewöhnliche Funde geliefert hatten[2]. Kam im Herbst 2006 in Schnitt J2 eine erste reich ausgestattete Bestattung in einem anthropomorphen Kalksteinsarkophag zutage, erbrachten die Grabungen im Frühjahr 2007 mit dem Auffinden einer weiteren Elitebestattung aus der 3. Zwischenzeit und dem Nachweis einer Sandfüllung in drei der großen, auf der Magnetometerkarte sichtbaren Strukturen überraschende Ergebnisse. Obwohl die Untersuchungen der großen Anlagen wegen des hohen Grundwasserspiegels und des Fehlens geeigneter Pumpen noch nicht bis zu den Unterkanten der Rahmenmauern fortgesetzt werden konnten, lässt sich bereits sagen, dass es sich bei den bislang bis in eine Tiefe von fast 3 m unter die heutige Oberfläche verfolgten Mauern der drei nördlichen Strukturen wahrscheinlich nicht um Gebäudefundamente, wie zunächst vermutet[3], sondern eher um mit Lehmziegelmauern ausgesteifte Gruben, d. h. vermutlich um Grabkammern handelt. Lediglich der Innenraum der südlichen Anlage ist durch Quermauern in zahlreiche Kammern unterteilt, wie für spätzeitliche Gebäudefundamente typisch (siehe Abb. 2).

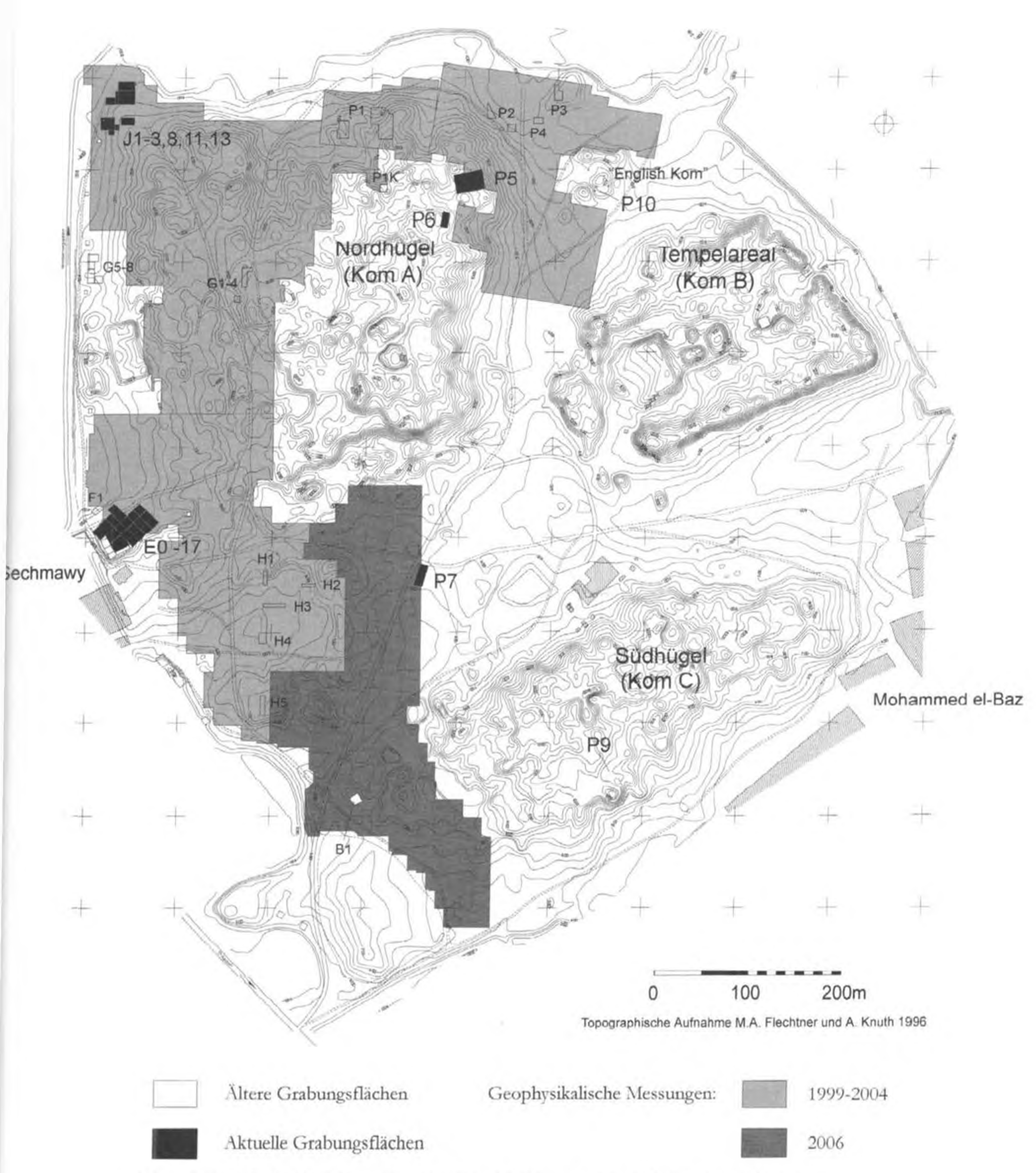
Bei der viel kleineren, ebenfalls sandgefüllten Kammer mit der Bestattung J2/89 gelang es im Frühjahr 2008 mit Hilfe von zwei Elektropumpen und durch zusätzliches ständiges Ausschöpfen den Boden der Kammer zu erreichen und so die Untersuchungen abzuschließen (siehe Abschnitt I.2). Das Auffinden der Namen von Iupet II. in Buto wirft nicht nur ein unerwartetes Schlaglicht auf die politischen Verflechtungen im Nildelta der 3. Zwischenzeit, sondern passt auch zu dem von P. French nach der Keramiksequenz erschlossenen Zeitraum der Wiederbesiedlung Butos im späten 8. Jahrhundert v. Chr.[4].

[1] Für die Arbeiten vergangener Jahre siehe Th. von der Way/K. Schmidt, in: *MDAIK* 42, 1986, S. 191 ff.; Dies., in: *MDAIK* 43, 1987, S. 241 ff.; Dies., in: *MDAIK* 44, 1988, S. 283 ff.; Th. von der Way/Ch. Köhler/K. Schmidt, in: *MDAIK* 45, 1989, S. 275 ff.; D. Faltings/E. C. Köhler, in: *MDAIK* 52, 1996, S. 87 ff.; D. Faltings et al., in: *MDAIK* 56, 2000, S. 131 ff.; M. Ziermann, in: *MDAIK* 58, 2002, S. 461 ff.; U. Hartung et al., in: *MDAIK* 59, 2003, S. 199 ff.; und U. Hartung et al., in: *MDAIK* 63, 2007, S. 69–165, im Folgenden als *1.–9. Bericht* zitiert.
Siehe außerdem u. a. von der Way, *Spätvor- und Frühgeschichte*; P. Ballet/Th. von der Way, in: *MDAIK* 49, 1993, S. 1 ff.; von der Way, *Buto* I; Köhler, *Buto* III; D. Faltings, in: H. Guksch/D. Polz (Hrsg.), *Stationen. Beiträge zur Kulturgeschichte Ägyptens (Fs* Stadelmann*)*, Mainz 1998, S. 37 ff.; Dies., in: E. C. M. van den Brink/Th. Levy (Hrsg.), *Egypt and the Levant*, London/New York 2002, S. 165 ff.; H. Wilde/K. Behnert, in: *MDAIK* 58, 2002, S. 447 ff.; F. Förster, in: *MDAIK* 60, 2004, S. 47 ff.; T. Herbich/U. Hartung, in: *EA* 24, 2004, S. 14 ff.; und P. Ballet, in: *EA* 24, 2004, S. 18 f.; P. Ballet/F. Béguin/G. Lecuyot/A. Schmitt, in: *BdE* 142, 2006, S. 15 ff.; P. Ballet/F. Béguin/T. Herbich/G. Lecuyot/A. Schmitt, in: J. C. Goyon/Ch. Cardin (Hrsg.), *Proceedings of the Ninth International Congress of Egyptologists, Grenoble 2004* I, *OLA* 150, Leuven/Paris/Dudley 2007, S. 133 ff.; M. Jost, in: *MDAIK* 63, 2007, S. 185–192; J. Bourriau/P. French, in: *CCE* 8, 2007, S. 115 ff.; D. Dixneuf/G. Lecuyot, in: *CCE* 8, 2007, S. 135 ff.; U. Hartung, in: G. Dreyer/D. Polz (Hrsg.), *Begegnung mit der Vergangenheit. 100 Jahre in Ägypten*, Mainz 2007, S. 60 ff.; Ders., in: B. Midant-Reynes/Y. Tristant (Hrsg.), *Egypt at its Origins 2, Proceedings of the International Conference "Origins of State. Predynastic and Early Dynastic Egypt", Toulouse 2005*, *OLA* 172, Leuven/Paris/Dudley 2008, S. 1195 ff.

[2] Siehe *9. Bericht*, S. 125 f.

[3] *Ebd.*, S. 125.

[4] Während der sogenannten *Pitfill phase*, siehe P. French, in: *8. Bericht*, S. 219 ff.



Ältere Grabungsflächen | Geophysikalische Messungen: 1999-2004

Aktuelle Grabungsflächen | 2006

Abb. 1: Grabungsflächen der Jahre 2006–2008 und Areale bisheriger geophysikalischer Untersuchungen

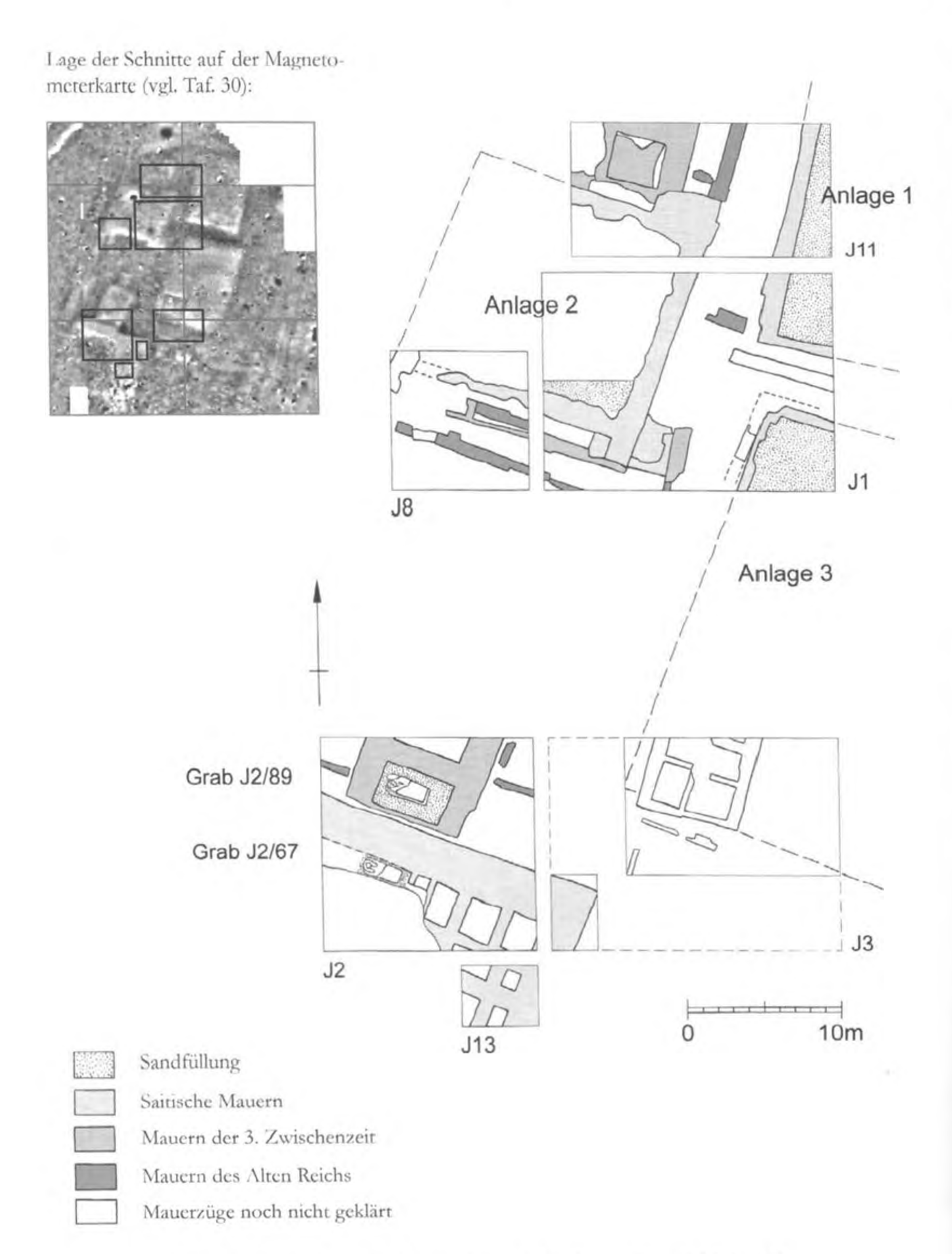


Abb. 2: Schematischer Plan der Grabungsflächen im Nordwesten Butos (J-Schnitte); M 1:400

Zur eigentlichen Funktion dieses Bereichs im Nordwesten von Buto können noch keine sicheren Aussagen gemacht werden. Auf die besondere Bedeutung des Platzes wiesen bereits verschiedene Funde[5] und nun zudem die Existenz von Elitegräbern hin. Obwohl nicht grundsätzlich auszuschließen ist, dass es sich lediglich um einen etwas abseits der Siedlung gelegenen, spätzeitlichen Elitefriedhof handelt, wird die Vermutung, dass es sich vielleicht um den seit frühdynastischer Zeit[6] bekannten heiligen Bezirk von Buto handelt[7], durch das jetzige Auffinden von Elitegräbern nicht entkräftet, denn wie aus anderen Orten Ägyptens, z. B. aus Abydos, bekannt, ließen sich höherstehende Personen gerne an oder in der Nähe von als heilig angesehenen Plätzen bestatten. Dass dieser heilige Bezirk auch in der Spätzeit noch bekannt war und eine Rolle spielte, zeigt u. a. seine Darstellung am Eingang des Palastes des Apries in Memphis[8]. Auch der auf dem gefundenen Würfelhocker des Horemachbit genannte Titel eines „Vorstehers des (unterägyptischen Heiligtums) Per-Nu"[9] ist möglicherweise ein Hinweis auf diesen Bezirk. Auffallend ist jedoch vor allem die durch Bohrungen festgestellte mächtige Akkumulation von Material aus der Frühzeit und dem Alten Reich, die offensichtlich am Ufer eines Wasserlaufs nördlich der beiden anderen Siedlungszentren liegt (vgl. Abschnitt IV.2 und Abb. 31). Bei den jetzigen Arbeiten kamen die ersten aus dem Alten Reich stammenden Mauerzüge zwischen den großen spätzeitlichen Anlagen zutage, konnten jedoch noch nicht abschließend geklärt werden (siehe Abschnitt I.1 und Abb. 2 und 4). Die dabei geborgene Keramik stammt vornehmlich aus dem hohen Alten Reich[10], d. h. einer Zeit, in der der heilige Bezirk bzw. eine Fahrt nach Buto zu diesem Bezirk – ob real oder nur symbolisch – im Begräbnisritual eine große Rolle spielte und in vielen Privatgräbern dargestellt wurde[11]. Ob eine solche Identifizierung des Platzes richtig ist, kann jedoch nur die Fortsetzung der Ausgrabungen zeigen.

In der Herbstkampagne 2007 und der Frühjahrskampagne 2008 konzentrierten sich die Arbeiten wieder auf die Grabungsflächen nördlich von Sechmawy (Grabungsschnitte E0–E17, Abb. 1 und 3), die im Nordwesten durch drei neue Flächen (E15, E16 und E17) und eine Begradigung des Schnittes E0 erweitert wurden. Neben der Fortsetzung des bereits früher teilweise freigelegten Fundaments des saitischen Gebäudes 4[12] mit weiteren Bestattungen in den Fundamentkammern (siehe Abschnitte I.5 und I.6) ergaben die neuen Flächen vier schlecht erhaltene Bestattungen spätptolemäisch-frührömischer Zeit (E0/157, E0/195, E17/5 und E17/7, siehe Abb. 3), zwei davon in Keramiksarkophagen beigesetzt, von denen jedoch nur noch wenige Fragmente erhalten waren.

Während in den Schnitten E15 und E17 das saitische Gebäudefundament bislang noch nicht vollständig abgebaut ist, wurden in der Fläche E0 unter dem Gebäude einige Mauerreste aus dem späten 8. Jahrhundert v. Chr. festgestellt. Der Schnitt E16 ergab außer einem kleinen Abschnitt der nördlichen Außenmauer des Gebäudes recht mächtige Schwemmschichten mit Material aus ptolemäisch-römischer Zeit. Die Schwemmschichten fallen deutlich nach Nordwesten ab und entsprechen

[5] Siehe 9. *Bericht*, S. 126 und Taf. 15b–e.

[6] Siehe z. B. die Anhängetäfelchen des Djer, A. Scharff, *Altertümer* II, Berlin 1929, S. 170 f. und Abb. 2; und J. E. Quibell, *Archaic Mastabas*, Kairo 1923, Taf. XI, 2–3, oder zwei weitere Täfelchenfragmente, wahrscheinlich aus dem Grab des Dewen in Abydos, G. Dreyer in: G. Dreyer et al., in: *MDAIK* 54, 1998, S. 164 und Taf. 12g und h.

[7] Siehe U. Hartung, in: G. Dreyer/D. Polz (Hrsg.), *Begegnung mit der Vergangenheit. 100 Jahre in Ägypten*, Mainz 2007, S. 66.

[8] Vgl. W. M. F. Petrie, *The Palace of Apries (Memphis* II), *BSAE* 17, London 1909, Taf. VI.

[9] Siehe M. Jost, in: *MDAIK* 63, 2007, S. 185 ff.

[10] Siehe R. Hartmann, in: 9. *Bericht*, S. 96 ff.

[11] Vgl. z. B. H. Junker, in: *MDAIK* 9, 1940, S. 1 ff.

[12] Siehe 8. *Bericht*, S. 214 f. und Abb. 5.

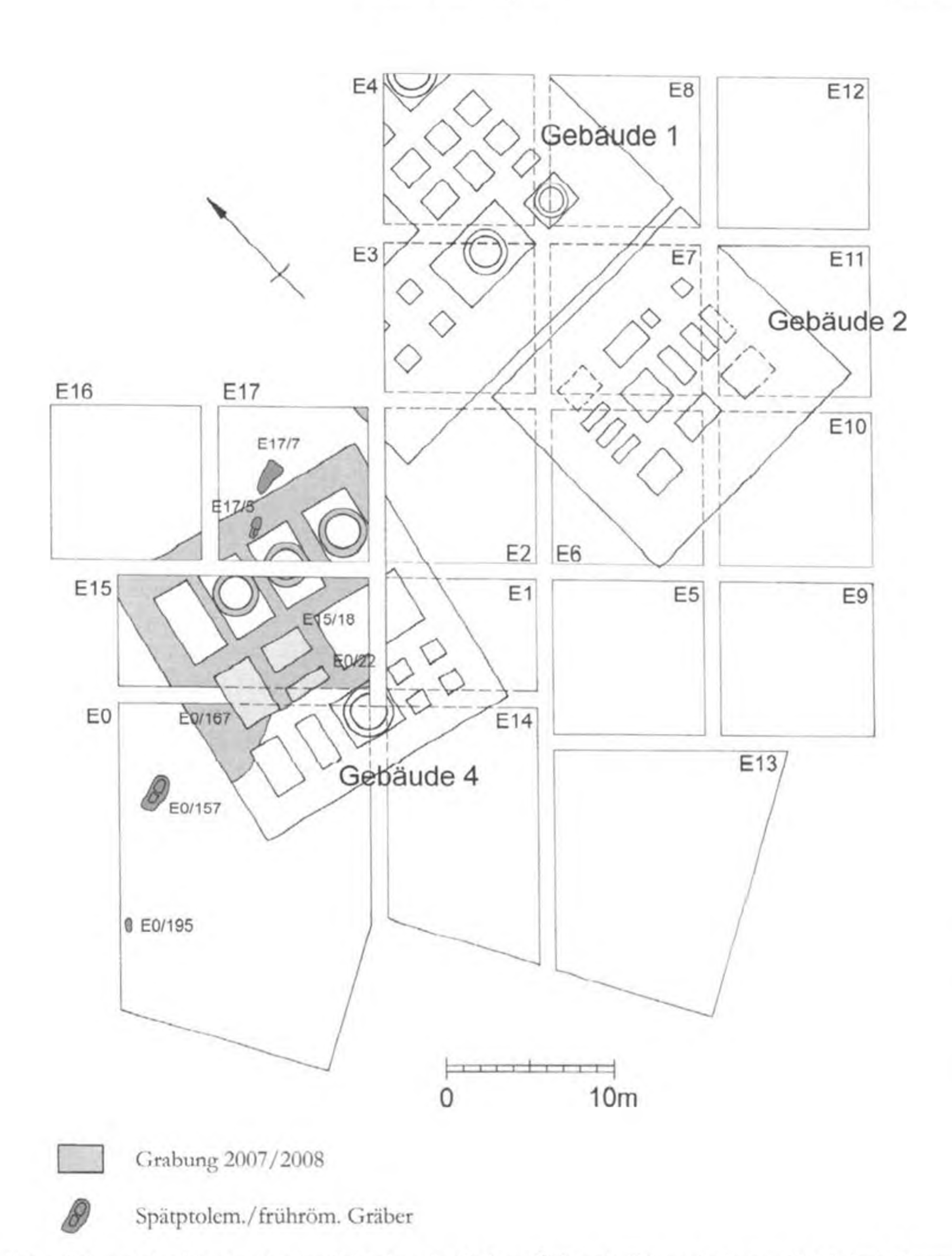


Abb. 3: Schematischer Plan der saitischen Gebäude in den Grabungsflächen nördlich von Sechmawy (E-Schnitte); M 1:400

damit den früher in den Schnitten E3, E4[13] und F1[14] angetroffenen Befunden. Offensichtlich bestand die durch Bohrungen bereits für die Frühzeit festgestellte flache Senke nördlich der E-Schnitte (vgl. Abb. 31) auch noch in ptolemäisch-römischer Zeit und war Sammelbecken für hangabwärts fließendes Regenwasser.

Unter den Mauerresten der 3. Zwischenzeit bzw. des saitischen Gebäudes wurden in Schnitt E0 weitere Räume des frühdynastischen Gebäudekomplexes[15] und einige Meter seiner westlichen Außenmauer freigelegt. Eine enge Eingangspforte mit Sitzbank (für einen Türwächter?) auf der Innenseite (Taf. 20a) diente offensichtlich als Nebenzugang in das Gebäude.

In den Schnitten E1, E2, E5, E13 und E14 wurde unmittelbar unter den Mauerzügen des Gebäudekomplexes bereits die Vorgängerbebauung aus der frühen 1. Dynastie erreicht, die aus mehreren gehöftartigen Anlagen mit zahlreichen Rundspeichern und eingegrabenen Vorratsgefäßen besteht (Taf. 20b)[16]. Ob es sich dabei um eine dorfartige Ansammlung von Gebäuden oder um einen zusammenhängenden Baukomplex handelt, kann beim gegenwärtigen Stand der Arbeiten noch nicht gesagt werden. In den Schnitten E14, E1 und E5 wurden zudem erste Mauerzüge einer noch älteren Siedlungsphase freigelegt, die in die Zeit des Narmer datieren dürfte. Es handelt sich um einfache Häuser etwa gleicher Größe (ca. 2,50 × 5,50 m), die durch schmale, rechtwinkelig zueinander verlaufende Gassen voneinander getrennt sind. Rundspeicher, Vorratsgefäße und Sichelklingen fehlen bisher völlig, dagegen fällt ein großer Anteil oberägyptischer Mergeltonware auf[17].

Da die Befunde beim jetzigen Arbeitsstand noch kein geschlossenes Bild ergeben, sollen sie erst zu einem späteren Zeitpunkt ausführlicher vorgestellt werden.

Im Frühjahr 2007 und 2008 wurden auch die Grabungsarbeiten am Nordosthang des Nordhügels (Kôm A, Grabungsschnitte P5 und P6, zur Lage siehe Abb. 1) von P. Ballet und dem Team der Universität Poitiers im Rahmen des Forschungsprojektes zur Untersuchung der hellenistischen und römischen Töpfereiproduktion in Buto fortgesetzt. Erste Oberflächenreinigungen fanden zudem auf dem kleinen, sogenannten „English Kôm" nordöstlich des Nordhügels, im Bereich zwischen dem Nord- und dem Südhügel, sowie auf dem Südhügel statt (siehe Abschnitt II).

Neben den Grabungsarbeiten wurde im Herbst 2006 und in der Frühjahrskampagne 2008 auch der Survey zur allgemeinen Besiedlungsgeschichte und Siedlungstopographie Butos durch weitere Magnetometermessungen und Bohrungen im Südwesten des Siedlungshügels vorangebracht.

Die wiederum von T. Herbich (Akademie der Wissenschaften Warschau) im Herbst 2006 unternommenen Magnetometermessungen ergänzen die bereits früher untersuchten Flächen im Westen und Norden des Siedlungshügels[18] durch ein 5,4 ha großes Areal nach Süden. Die bisher gemessene Fläche beträgt damit 22,4 ha (siehe Abschnitt IV.1 und Abb. 1). Auf der Magnetometerkarte der neuen Arbeiten (Taf. 30–31) fällt vor allem die mächtige Umfassungsmauer auf, die jetzt über eine Länge von mehr als 400 m festgestellt ist. Testgrabungen am nördlichen Abschnitt der Mauer und innerhalb des Bezirks haben gezeigt, dass sie und die Innenbebauung aus ptolemäischer Zeit stammen[19]. Interessanterweise zeigte sich mit den neuen Messungen auch die Fortsetzung einiger Baustrukturen, die 1996 von D. Faltings im Schnitt B1 freigelegt worden waren (zur Lage siehe

[13] Siehe *ebd.*, S. 212, Anm. 37.

[14] Siehe *9. Bericht*, S. 70.

[15] *Ebd.*, S. 72 ff., Abb. 2, 4.

[16] Eine direkte Verbindung zu den früher von Th. von der Way und D. Faltings freigelegten Strukturen der Schicht Buto IV, vgl. von der Way, *Buto* I, S. 126 ff., und D. Faltings, in: *5. Bericht*, S. 89 ff., ist noch nicht anzugeben.

[17] Freundliche Mitteilung R. Hartmann.

[18] Vgl. T. Herbich, in: *8. Bericht*, Abb. 1, Taf. 42–43; und Ders., in: *9. Bericht*, Abb. 1, Taf. 20–22.

[19] Siehe die Untersuchungen in den H-Schnitten 2003, P. Kopp, in *9. Bericht*, S. 120 ff.

Abb. 1)[20]. Die damals freigelegten Räume sind offensichtlich Teil einer größeren Anlage mit zahlreichen nebeneinander angeordneten Räumen etwa gleicher Größe, die nach Norden hin an einer in Ost-West-Richtung verlaufenden Straße liegen. Auf der gegenüberliegenden Seite der Straße lässt die Magnetometerkarte eine ähnliche Raumflucht erkennen[21].

Große Teile im Norden der Untersuchungsfläche sind durch eine bereits an der Oberfläche erkennbare Streuung von Bruchstücken gebrannter Ziegel, Scherben und Schlackebrocken weitgehend gestört, so dass sich kaum oder nur äußerst diffuse Strukturen auf der Karte abzeichnen. Deutlicher sichtbar ist lediglich im mittleren Bereich eine Gruppe von Öfen, die sich als dunkle Punkte abzeichnen[22].

Als zweiter Teil des Surveys wurden zur Erkundung der Mächtigkeit und Ausdehnung tiefer liegender Siedlungsschichten im Herbst 2006 14 und im Frühjahr 2007 weitere 23 Bohrungen im südlichen und südwestlichen Bereich des Siedlungshügels durchgeführt. Damit ist dessen westliche Hälfte jetzt weitgehend durch Bohrungen erfasst und die Ergebnisse erlauben eine erste Einschätzung der siedlungstopographischen Entwicklung Butos in verschiedenen Zeiten (Abschnitt IV.2). Mit dem Ziel der Erkundung der naturräumlichen Gegebenheiten, z. B. in der näheren Umgebung Butos vermutete Wasserläufe, führte M. De Dapper (Universität Gent) zudem im Frühjahr 2008 Bohrungen in den umgebenden Feldern durch. Geplant ist, diese Untersuchungen auch auf die weitere Umgebung auszudehnen, um z. B. Informationen über einen eventuellen Zugang Butos zum Meer zu gewinnen.

Neben diesen Feldarbeiten wurde während aller Kampagnen auch die Aufarbeitung des Grabungsmaterials vorangetrieben. Neben der Bearbeitung ptolemäischer und spätzeitlicher Keramik aus Altgrabungen und vorangegangenen Kampagnen (P. French) wurde das Studium spätzeitlicher importierter Keramik und ägyptischer Amphoren (J. Bourriau), spätzeitlicher Kleinfunde (A. Sturm, P. Kopp) sowie der frühzeitlichen Keramik (R. Hartmann) und der Tierknochen (Ch. Kitagawa) fortgesetzt. In der Frühjahrskampagne 2007 wurden die bisher zutage gekommenen Flintgeräte aufgenommen (K. Kindermann und H. Riemer) und im Frühjahr 2008 setzten A. Zink, S. Lösch und E. Hower-Tillmann die anthropologischen Untersuchungen des Skelettmaterials aus spätzeitlichen und ptolemäisch-römischen Gräbern fort (Abschnitte III.1 und III.2). Von besonderer Bedeutung war zudem die Reinigung, Festigung und Konservierung der zahlreichen Funde aus den Gräbern J2/67 und J2/89 (siehe Abschnitt I.2 und Taf. 22a–f, 23d–g), die während der Frühjahrskampagnen 2007 und 2008 von E. Dedden durchgeführt wurden. Leider erwiesen sich die meisten Metallfunde durch die Lagerung im Grundwasser als nur sehr schlecht erhalten. Besonders Objekte aus Silber und Bronze waren zumeist fast vollständig korrodiert und konnten daher nur noch gefestigt, aber kaum mehr restauriert werden.

An den Frühjahrskampagnen 2007 und 2008[23] nahmen U. Hartung, die Ägyptologen J. Bourriau, P. French und S. Laemmel, die Prähistoriker R. Hartmann, P. Kopp und W. Kreibig, die Restauratorin E. Dedden sowie zeitweilig der Photograph P. Windszus teil, im Frühjahr 2007 zudem der Student der Ägyptologie J. Bock, die Ägyptologin A. Sturm und die Prähistoriker K. Kindermann und H. Riemer, im Frühjahr 2008 die Ägyptologen A. Effland und C. Jones, die Anthropologen A. Zink, S. Lösch und E. Hower-Tilmann, sowie der Geomorphologe M. De

[20] Siehe Ch. Thumshirn, in: *6. Bericht*, S. 169 ff.

[21] Siehe auch den Beitrag von T. Herbich, S. 170.

[22] Ein angrenzender Bereich wurde 2007 durch P. Ballet näher untersucht, siehe den Beitrag S. 153 ff.

[23] Die Teilnehmer der im Frühjahr 2007 und 2008 von P. Ballet geleiteten Arbeiten werden in Abschnitt II gesondert genannt.

Dapper. Teilnehmer der Herbstkampagnen waren U. Hartung, R. Hartmann, W. Kreibig (2006 und 2007), P. Kopp (2006) sowie zeitweilig der Grabungstechniker G. Heindl, der Prähistoriker T. Herbich und die Studenten der Archäologie M. Ordutowski und S. Pietrzak (alle 2006), der Prähistoriker A. Buszek (2007) und für kürzere Zeit P. Windszus und die Archäozoologin Ch. Kitagawa (2007).

Die ägyptische Altertümerverwaltung war im Herbst 2006 durch Inspektor Hosam ed-Din Ali, im Frühjahr 2007 durch den Chefinspektor Abd el-Nasr Hegazy und Inspektor el-Sayed Abd el-Hay (Restaurierung), im Herbst 2007 durch die Inspektorin Siham Rifaat Abd el-Aziz und im Frühjahr 2008 durch Inspektor Ihab Abd el-Aziz Khater und Abd el-Nasr Hegazy (Restaurierung) vertreten. Die örtlichen Grabungsarbeiter wurden von Gamal Soliman aus Quft geführt. Ihnen allen sowie den Direktoren Abd el-Fatah Eid und Dr. Mohamed Abd el-Ghafar in Kafr el-Sheikh sei herzlich für die gute Zusammenarbeit gedankt.

Die Zeichnungen in den folgenden Beiträgen stammen – wenn nicht anders vermerkt – von den jeweiligen Autoren.

I. Spätdynastische Zeit

1. Spätzeitliche Baustrukturen am nordwestlichen Kômrand (Grabungsflächen J1, J8 und J11)

Nachdem die ersten beiden Ausgrabungskampagnen im nordwestlichen Teil des Tells (Schnitte J1 und J2) bereits die oberen Schichten dreier vermutlich saitischer Großanlagen sichtbar gemacht hatten[24], wurde im Frühjahr 2007 der Grabungsbereich erweitert. Nördlich von J1 wurde J11 angelegt, um einen größeren Bereich der in J1 bereits ergrabenen Anlagen 1 und 2 zu erfassen und westlich von J1 wurde J8 angeschlossen (Abb. 4 und Taf. 20c). Im südlichen Teil des Untersuchungsgebietes wurden neben der Grabungsfläche J2 die Schnitte J3 und J13 angelegt (vgl. Abb. 2).

Anlage 1 (Abb. 4) erwies sich dabei auch in der Erweiterung als weitgehend ungestört. Zieht man die Ergebnisse der geophysikalischen Messungen hinzu (vgl. Abb. 2), handelt es sich bei Anlage 1 um eine rechteckige Struktur, die Schmalseiten NO-SW ausgerichtet, von ca. 15 × 22 m Größe. Innerhalb der Rahmenmauern wurde nur in J11 tiefer gegangen. Die Verfüllung besteht aus reinem, gelben Sand, gelegentlich von einigen kleineren Gruben mit einer Füllung aus Kalksteinsplittern gestört.

Die südliche Rahmenmauer der nahezu quadratischen Anlage 2 (Abb. 4) konnte in J8 zunächst nur als dunklere Verfärbung identifiziert werden, der Ziegelverband ist hier noch nicht zu verfolgen. Für Anlage 2 ergibt sich eine Größe von 15 × 15 m. Der nordöstliche Eckbereich in J11 ist in nahezu quadratischer Form verstärkt (M509) und eine ähnliche Konstruktion fand sich auch an der SO-Ecke, jedoch größtenteils erst auf einem wesentlich niedrigeren Niveau (M525 und 526) und auch nicht im Verbund gemauert. Möglicherweise handelt es sich daher hier nicht um eine Verstärkung, sondern um einen An- oder Unterbau. Die baulichen und chronologischen Verhältnisse sind jedoch nur durch weitere Grabungen zu klären. Auch die südwestliche Ecke des Gebäudes konnte bisher nicht eindeutig gefasst werden – das zeitliche Verhältnis zur südlich „angrenzenden" Mauer M535 bleibt noch ungeklärt. Die in nördlicher Richtung verlaufende Mauer M508 von Anlage 2 sinkt im mittleren Bereich tief ein und ihr innerer Teil ist teilweise stark erodiert. Daher konnte die Ziegelstruktur noch nicht auf voller Breite festgestellt werden. Auffällig sind die in regelmäßigen Abstän-

[24] Siehe U. Hartung, in: *9. Bericht*, S. 125 f. und Taf. 15a.



Abb. 4: Baustrukturen in den Schnitten J1, J8 und J11; M 1:150

den von ca. 2,4 m ersichtlichen, ca. 1 m breiten Vertiefungen in dieser Mauer. Es bleibt zu klären, ob es sich dabei vielleicht um Aussparungen für Balken einer ehemaligen Abdeckung der Anlage oder um bloße Erosionserscheinungen handelt.

Der nördliche Teil der Anlage 2 überlagert in J11 teilweise ein ursprünglich von vier Mauern eingefasstes, zweischaliges Tonnengewölbe (Abb. 4 und Taf. 20c, im Hintergrund). Nach der Art der Ziegel und den in den Fugen vermauerten Scherben dürfte diese kleine Anlage in die 3. Zwischenzeit datieren[25]. Eine große Störung an der Nordseite und eine offensichtlich achtlos beiseite geworfene Bestattung[26] an der Südseite lassen eine antik beraubte Grabanlage vermuten. Wegen des hohen Grundwasserspiegels konnte der Bau jedoch noch nicht abschließend untersucht werden.

Östlich der Anlage mit Tonnengewölbe und teilweise ebenfalls von Anlage 2 überlagert bzw. geschnitten fanden sich Architekturreste (M506 und 510), die durch abweichende Ziegelbeschaffenheit, Bauweise der Mauer und stratigraphische Verknüpfung älter als diese sind und nach dem vergesellschafteten Keramikmaterial ins Alte Reich datieren. Die Ziegel dieser Mauer sind hochkant, nicht liegend, vermauert, ein Phänomen, das sich bei den Mauern M519 und M529 in Schnitt J1 ebenfalls beobachten ließ. Die gleiche Bauweise kann als Hinweis für eine ähnliche Datierung (relativ älter als 3. Zwischenzeit) dienen, eine abschließende Klärung ist jedoch nur durch zukünftige Grabungen zu erbringen.

Auffällig ist die gleiche/ähnliche Ausrichtung der Mauern, die, in den verschiedenen Zeitphasen beibehalten, für die gesamte nordwestliche Grabungsfläche J typisch ist. So ist, als ein Beispiel, die südliche Umfassungsmauer M527 der vermutlich saitischen Anlage 2 an die – anhand der stratigraphischen Verknüpfung im Ostprofil von J8 erkenntlich – ältere Mauer M528 angebaut worden (vgl. Abb. 4). Die verschiedenen Mauern sind nicht im Verbund gebaut und Ziegelgröße und -beschaffenheit unterscheiden sich sehr. Auch die hierzu relativ älteren Mauern in J1, J8 und J11 (M528–530, M533) sind bereits in der gleichen Ausrichtung gebaut. Dies spricht einerseits dafür, dass die Mauern zum Zeitpunkt späterer Bautätigkeit offenlagen, andererseits dafür, dass die Orientierung auch in späteren Zeiten, anders z. B. als in den E-Schnitten oder in anderen Grabungsarealen, respektiert wurde. Wie diese Kontinuität zu interpretieren ist, bleibt abzuwarten.

An ihrem westlichen Ende überlagert Mauer M528 eine Grube mit einem vollständigen Alten Reichs-Biergefäß *in situ*. Anzunehmen ist, dass sich diese Grube unter der Mauer M528 durchzieht und Mauer M533 schneidet, wodurch sich für diese eine Datierung in das Alte Reich ergäbe. Wenngleich das Ostprofil von J8 dies ebenfalls nahe legt, muss die Situation dennoch erst durch weitere Ausgrabungen bestätigt werden.

Die bereits schemenhaft auf der Magnetometerkarte (siehe Abb. 2) sichtbare Rahmenmauer der Anlage 3 wurde 2007 erreicht, die obersten Ziegellagen fanden sich bis zu 80 cm tiefer als die der Anlage 1. Wie bei dieser handelt es sich auch hier um eine rechteckige Struktur mit derselben Ausrichtung. Die Größe kann aufgrund der Magnetometerkarte auf etwa 16 × 27 m geschätzt werden. Anders als die nordwestliche Anlage 2, deren Rahmenmauer einen in der Fläche vollständig gestörten Innenbereich, verfüllt mit Erde und Kalksteinsplittern, umschließt, war diese von einer bis zu 2,5 m mächtigen Schwemmschichtenpackung[27] überdeckt und z. T. verfüllt. Das Material enthielt vornehmlich Scher-

[25] Die Scherben datieren nach P. French in die sog. *Pitfill phase*, d. h. ins späte 8. Jh. v. Chr.

[26] Bestattung J11/85; blaue, den Knochen anhaftende Farbreste und eine rötlich-schwarze, pulverige Füllung im Bauchbereich sind Hinweise auf eine ehemals mumifizierte Bestattung, jedoch sind keine weiteren organischen Materialien erhalten. Nach der anthropologischen Bestimmung handelt es sich um ein 30–40-jähriges, männliches Individuum, siehe den Beitrag von S. Lösch et al., S. 169.

[27] Anders als bei der Verfüllung der Anlage 2 sind hier im O- und S-Profil eindeutig abgrenzbare, gleichartig von West nach Ost abfallende Schichten zu erkennen.



www.egyptologyarchive.com

ben des Alten Reiches, wie sie im ganzen südlichen Teil des Schnittes J1 und in der angrenzenden Fläche J8 gefunden worden waren[28], jedoch immer durchmischt mit einzelnen spätdynastischen Scherben. Das Südprofil von Schnitt J1 und die Tatsache, dass Teile der Westmauer ins Innere der Anlage 3 verstürzt sind, lassen vermuten, dass es sich bei diesem Material eher um Einschwemmungen aus westlicher Richtung handelt.

In allen drei Anlagen wurde in tieferen Niveaus die vermutlich ursprüngliche Einfüllung aus reinem, gelben Sand erreicht – in Anlage 1, wie oben beschrieben, fast direkt unter der heutigen Oberfläche, in Anlage 3 unter den Schwemmschichten. In Anlage 2 wurde wegen der Größe des Innenbereichs nur ein kleinerer Testschnitt in seinem südlichen Teil angelegt. Eine mehrere Meter mächtige Kalkschuttschicht musste entfernt werden, um den Sand zu erreichen. In den beiden letztgenannten Anlagen fand sich die Sandfüllung z. T. bereits unter dem heutigen Grundwasserspiegel, was weitere Untersuchungen der Innenräume dieser Anlagen zur Zeit unmöglich macht.

Im Bereich zwischen den Anlagen in J1 zeigten sich nach dem Abtiefen Mauern verschiedener älterer Zeitstufen. So kam im nördlichen Bereich unter einer ca. 20 cm mächtigen Schicht reinen, gelben Sandes eine Mauer zutage, die von Osten und Westen her von den Baugruben der Anlagen 1 und 2 gestört wird und am westlichen Ende von einer spätzeitlichen Ziegelsetzung überbaut ist, die unter einer Sandschicht einen von zahlreichen spätzeitlichen Miniaturgefäßen und Fayenceperlen umgebenen Rinderschädel überdeckte[29]. Im Süden der Mauer belegt ein *in situ* gefundenes Vorratsgefäß, dass hier das Niveau eines ehemaligen Laufhorizontes erreicht wurde. Schwemmrinnen zeigen, dass hier in nördliche Richtung Regenwasser hangabwärts geflossen ist, d. h. Mauer und Laufhorizont längere Zeit ungeschützt offenlagen. Wenngleich älter als die Anlagen 1 und 2, ist dieser Horizont bisher noch nicht genauer zu datieren.

W. K.

2. Elitegräber der 3. Zwischenzeit im Nordwesten von Buto (Grabungsfläche J2)

Zur Klärung der aufgrund des geophysikalischen Surveys bekannten Strukturen wurden im Nordwesten des Nordhügels mehrere Schnitte angelegt (zur Lage siehe Abb. 1)[30]. In Schnitt J2 sollte eine 3 m breite, etwa Westnordwest-Ostsüdost verlaufende Mauer und ihr Verhältnis zu den umliegenden Befunden untersucht werden (Abb. 5, M501). Es stellte sich heraus, dass es sich hierbei um die nordöstliche Außenmauer eines größeren Komplexes handelt, der durch kleinere Zellen ähnlich den saitischen Gebäuden in den E-Schnitten gegliedert ist (vgl. Abb. 2)[31].

Diese Mauer schneidet eine im 90°-Winkel zu ihr liegende ältere Struktur, die nach bisheriger Erkenntnis nur nördlich von M501 erhalten ist, während sie sich im Süden, vielleicht bedingt durch eine größere Grube oder die tiefe Fundamentierung von M501, nicht weiterverfolgen ließ. Es handelt sich dabei um zwei parallele, Nordost-Südwest verlaufende Mauern (M500 und M502), die durch die Binnenmauern M503 und M504 verbunden sind und so eine Reihe von unterirdischen Kammern bilden.

[28] Siehe R. Hartmann, in: 9. *Bericht*, S. 96 ff.

[29] Die Sandeinfüllung über den älteren Mauerstrukturen ist zeitgleich mit dieser spätzeitlichen Ziegelsetzung und der Verfüllung der Anlage 1. Es liegt nahe, davon auszugehen, dass die Sandschicht die älteren Strukturen schützen oder „neutralisieren" sollte. Bei der Ziegelsetzung könnte es sich dann um ein Bauopfer handeln.

[30] Siehe bereits U. Hartung, in: 9. *Bericht*, S. 125 f.

[31] Siehe Ders., in: 8. *Bericht*, S. 211 ff. und Abb. 5.

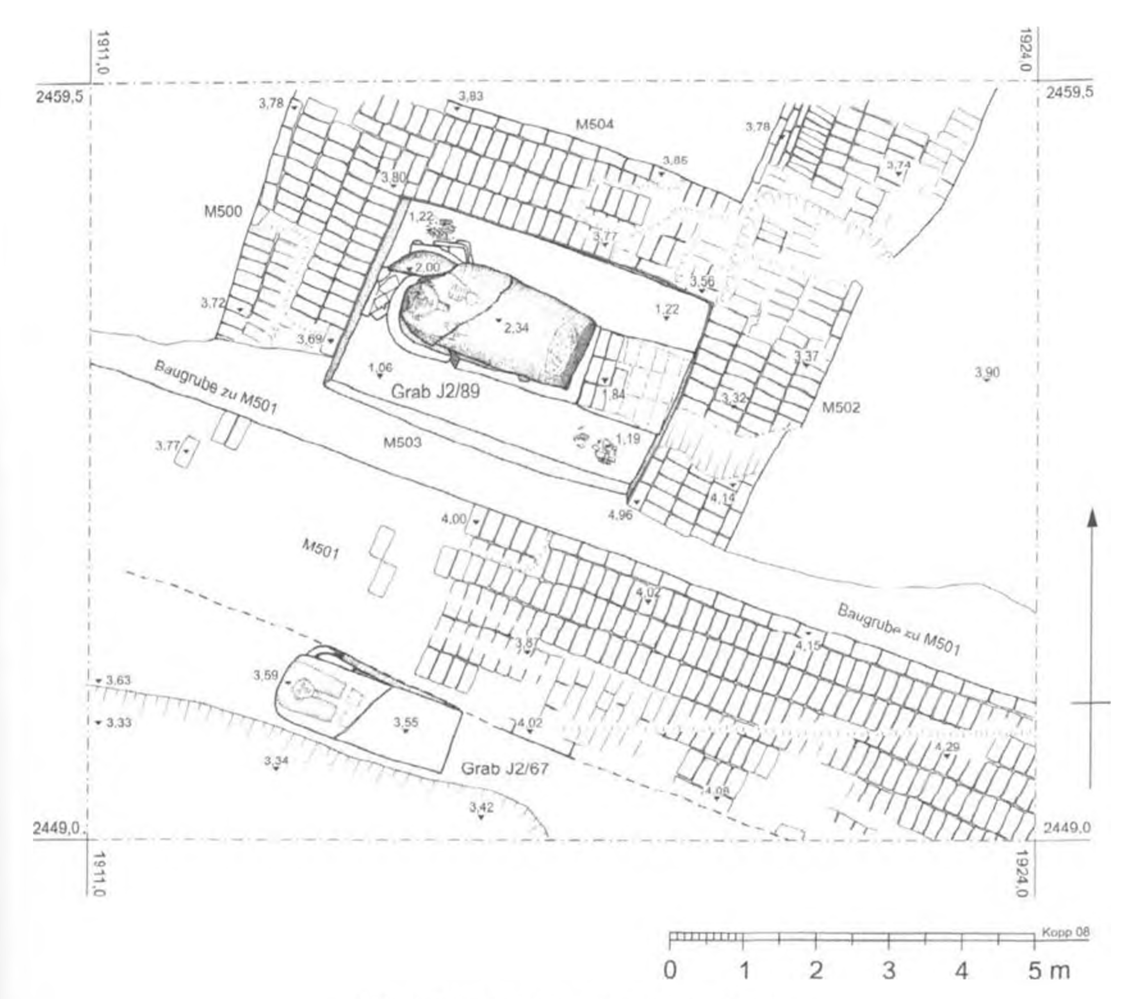


Abb. 5: Lage der Gräber J2/67 und J2/89; M 1:100

In der bisher untersuchten Kammer kam eine Elitebestattung der 3. Zwischenzeit zutage (Befund J2/89[32], Taf. 21a–c). Ein weiterer Sarkophag befand sich auf einem höheren Niveau südlich von M501 und scheint zum gleichen Grabkomplex zu gehören (Befund J2/67). Er liegt zwischen der Verlängerung der Mauern M500 und M502 parallel zu jenem von Grab J2/89 und hat die gleiche Ausrichtung wie dieser (Taf. 21a, 23). Zudem entstammt die Bestattung der gleichen Epoche und weist Übereinstimmungen in den Bestattungssitten auf.

Dieses zweite Grab wurde jedoch durch den Bau von M501 gestört. Die umliegenden Mauern wurden wie der Inhalt der Grabkammer entfernt und die neue Mauer direkt an der Längskante des stehen gelassenen Sarkophags entlang gebaut. In der Folge setzte sich Mauer M501 leicht und drückte dabei die nordwestliche Seitenwand des Sarkophags ein, die dann in den inneren Hohlraum auf die Bestattung kippte.

[32] Im Folgenden wird das Grab mit der Bestattung Befund-Nr. J2/89 verkürzt als „Grab J2/89" bezeichnet, jenes mit der Bestattung Befund-Nr. J2/67 als „Grab J2/67".

Überreste einer oberen Abdeckung der Grabanlage waren nicht erhalten. Die Wände der Grabkammer waren mit Lehm verputzt. Bedingt durch die Ausrichtungen der Kammern hatten die Bestattungen einen Azimut von ca. 250°. Der Grundwasserspiegel lag zum Zeitpunkt der Aufdeckung bei 1,40 m ü. NN, unterlag aber im Laufe der Geschichte erheblichen Schwankungen. Entsprechend dieser schlechten Erhaltungsbedingungen waren Gegenstände aus organischen Materialien wie Holz oder Textilien bis auf geringe Spuren vergangen.

Grab J2/89 (Abb. 5–6, Taf. 21a–c)

In der ca. 4,60 × 3,00 m großen Kammer zwischen M503 und M504 fiel zunächst die bis an die erhaltene Oberkante der Mauern anstehende Füllung aus gelbem Sand auf. Eine braune Bänderung von lehmigeren Partien fiel stark nach Südosten ab und zeigte die Einfüllrichtung von der nordwestlichen Schmalseite der Kammer aus. Diese Verfüllung enthielt Keramik- und Steingefäßscherben aus der Frühzeit und dem Alten Reich.

Darunter trat eine weitere Schüttung zutage, die aus Muschelschalen bestand und nur wenig mit dem darüber liegenden Sand vermischt war. Sie bildete einen Schüttkegel über dem etwa in der Mitte der Kammer stehenden Sarkophag und reichte bis an die Seitenwände der Grabkammer, wo sie noch bis zu 55 cm stark war. Insgesamt wurden etwa 1800 kg Muscheln (vgl. Taf. 23c) der Art *Cerastoderma glaucum* eingefüllt, zwischen denen sich regelmäßig, aber in deutlich geringerer Menge auch einige Gehäuse der Schneckenarten *Potamides conicus* und *Nassarius reticulatus* fanden[33]. Die Schließklappen der Muscheln waren nicht mehr zusammenhängend und hatten unterschiedliche Größen. Zwar sind Muscheln in Gräbern der 3. Zwischenzeit nichts Ungewöhnliches[34], aber hier geht ihr Auftreten über das einer normalen Grabbeigabe hinaus. Es ist anzunehmen, dass das Einfüllen dieser aus dem Mittelmeer stammenden Molluskenschalen vielmehr ein zum Bestattungsritual gehörender Vorgang war.

Unter der Muschelschicht kam eine unregelmäßige Oberfläche aus Lehmziegeln und Lehmziegelbruch zutage, die den Boden der Kammer bildete. Er lag knapp 4 m unter dem am höchsten erhaltenen Teil der die Kammer umgebenden Mauern. In der Mitte der Grabkammer stand ein Sarkophag aus Granit (Taf. 21a–b). Da er bereits vor der Grablegung zerbrochen war, war an seinem Fuß- wie an seinem Kopfende eine Lehmziegelabstützung eingezogen, die in der Höhe und Breite dem Unterteil des Sarkophages entsprach (vgl. Abb. 5). Der leicht nach Norden verrutschte Sarkophagdeckel war in zwei Teile zerbrochen, an seinem im Nordwesten liegenden Kopfende fehlte ein größerer Ausbruch. Dieser wurde durch einen nachlässig an einer Seite gerundeten Kalkstein ersetzt, welcher wiederum durch eine aus Lehmziegeln aufgemauerte Bank gehalten wurde. Der Deckel war wie die Sarkophagwanne nicht primär für diese Bestattung bestimmt, sondern ist ein wiederverwendetes Stück; er war ursprünglich für *P3-Rˁ-m-ḥb* hergestellt worden[35]. Um seine Beschriftung zu überdecken, war er mit einer Kalkschlämme geweißt worden. Bei der 2,87 m langen Wanne hingegen handelt es sich um ein umgearbeitetes, auf seiner Nordostseite beschriftetes Bauteil, das in mehrere Teile zerbrochen war. Sarkophagdeckel und -wanne hatten zusammen eine Höhe von 1,90 m.

In dem Sarkophag lag das Skelett eines männlichen Erwachsenen[36] in gestreckter Rückenlage (Abb. 6, Taf. 21c). Die Arme lagen parallel zum Körper mit auf den Oberschenkeln platzierten

[33] Freundliche Mitteilung CH. KITAGAWA. Die Schneckenarten wurden durch RONALD JANSSEN, Forschungsinstitut und Naturmuseum Senckenberg, bestimmt.

[34] *Lahun* II, S. 37.

[35] Siehe den Beitrag von A. EFFLAND, S. 108 ff.

[36] Siehe den Beitrag von S. LÖSCH ET AL., S. 166.

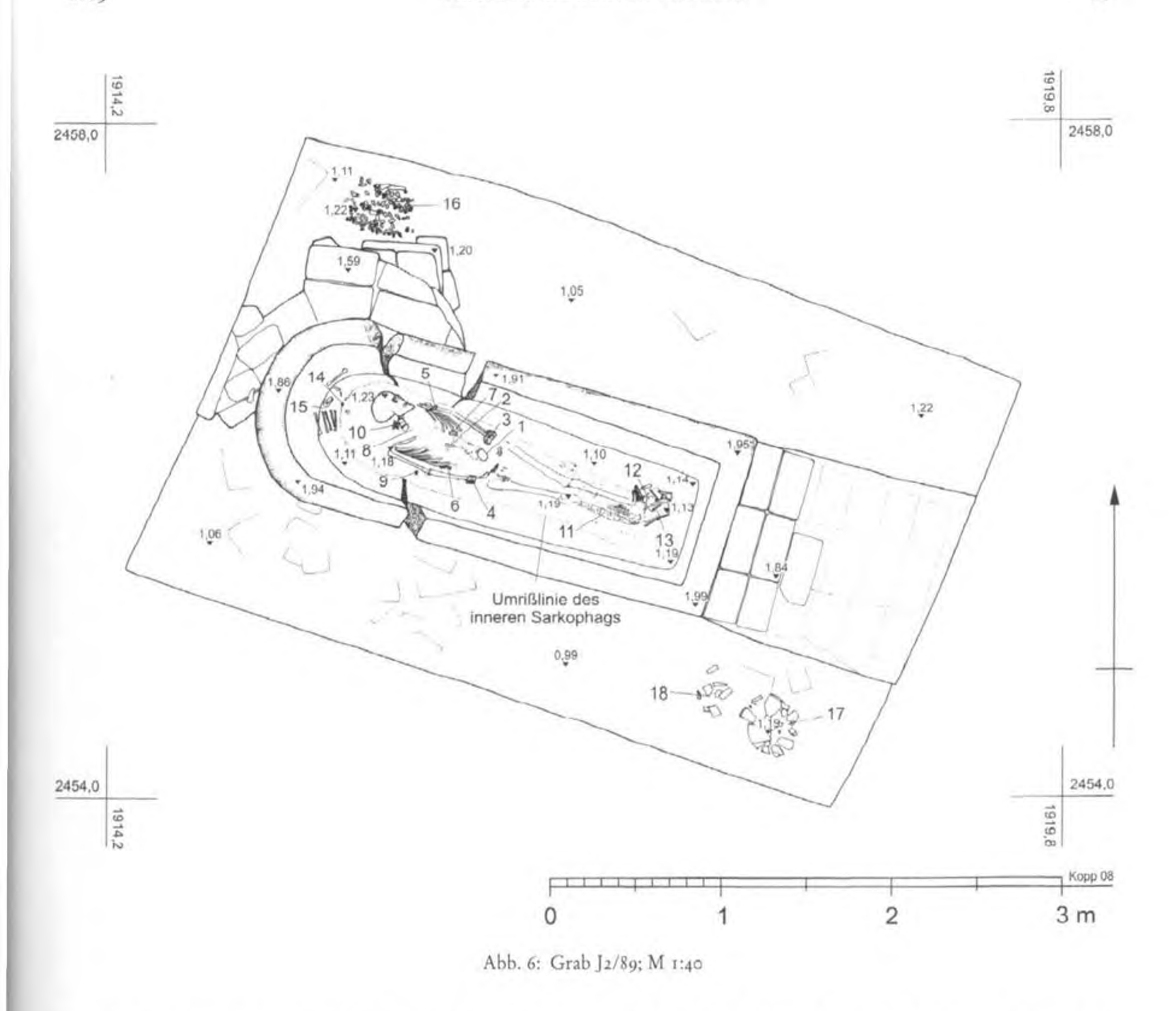


Abb. 6: Grab J2/89; M 1:40

Händen. Deutlich erkennbar war die Umrisslinie eines inneren Sarges. Geringe Spuren von Holzresten deuten an, dass er aus Holz gefertigt war. Auf einer teilweise vorhandenen Stuckschicht war zumindest seine Unterseite vollständig mit Blattgold überzogen. Im Bereich des Kopfes ließen sich Streifen einer blauen Bemalung feststellen, die wohl eine Strähnenperücke darstellten.

Funde:

1. Herzskarabäus (Abb. 7.1[37], Taf. 22d)

Im Bereich des Bauches lag ein aus Steinen zusammengesetzter Herzskarabäus. Sein Kern wird aus einer grauen Schieferplatte und zwei kleineren Schieferstücken gebildet, auf deren Oberseite 12 reliefierte Lapislazuliplättchen in einer hellblauen Kittmasse liegen. Die Unterseite wurde durch 14 flache Lapislazuliplättchen gebildet, die jedoch abgefallen waren. Der Skarabäus besitzt einen gezackten Clypeus; Kopf und Seitenlappen sind gemeinsam als trapezoide Erhöhung dargestellt. Eine Kerbe liegt zwischen Prothorax und Thorax, zudem auf der linken und rechten Seite je ein

[37] Die Nummern der in Abb. 7 und 8 vorgestellten Objekte finden sich in Abb. 6 wieder und markieren die Fundlage.

dreieckiger Einschnitt. Eine einfache Naht trennt die Flügeldecken, der Hinterleib ist durch zwei kurze Ritzungen angegeben. Die Beine sind nicht dargestellt, jedoch befinden sich links und rechts auf dem Thorax dreieckige Einschnitte für die Beinansätze.

Sehr ähnlich ist ein vermutlich aus einer Bestattung der 3. Zwischenzeit stammender Skarabäus aus dem Ramesseum[38]. Die Technik einer Schieferplatte mit Auflagen wurde auch bei einem in die 22.–25. Dynastie datierten Herzskarabäus aus Medinet Habu angewandt[39].

2. Menit (Abb. 7.2)

Auf der Brust lag ein Amulett in der Form eines Gegengewichtes einer Menit-Halskette, das regenerierende Kraft haben sollte[40]. Es ist aus poliertem Lapislazuli mit einer senkrechten, nur flach eingeritzten Trennlinie auf der Vorderseite. Eingefasst ist das Stück mit Gold, an den beiden Seiten befindet sich oberhalb des Einzugs jeweils eine Kobra mit ober- bzw. unterägyptischer Krone. Der Ösenaufsatz war bereits antik abgebrochen und ist nicht erhalten, die Höhe des Menits beträgt jetzt 4,65 cm.

3. Armreif (Abb. 7.3, Taf. 22a, c)

Am rechten Unterarm befand sich ein 3,8–4,3 cm breiter Armreif aus vergoldetem Silber mit Einlagen aus Lapislazuli sowie roter, weißer und blauer Glasmasse. Er ist jetzt zusammengedrückt, so dass sich die Enden überlappen. Ursprünglich dürfte sein Durchmesser bei 7 cm gelegen haben. Das Stück besteht aus zwei Teilen, die mit einem Scharnier verbunden sind, und ließ sich durch einen Stift verschließen. Der Armreif ist eine durchbrochene Arbeit, deren Dekoration sich in drei Bereiche teilt. Zwei der Felder zeigen jeweils zwei Falken mit Sonnenscheibe, die mit ihren Flügeln von zwei Seiten einen Königsring mit krönender Sonnenscheibe und Federpaar beschützen. Sowohl die Falken wie auch der Königsring stehen auf einem *nb*-Zeichen. Der dritte Abschnitt zeigt zwei schlangenköpfige Geier mit Sonnenscheibe über einer Palastfassade. Sie umfangen mit ihren Flügeln schützend das zwischen ihnen liegende Baat-Symbol. Unter diesem befindet sich ein *nbw*-Zeichen. Die Dekoration bedient sich insgesamt an dem von den königlichen Pektoralen bekannten Repertoire[41].

Auf der vergoldeten Innenseite wird das Motiv in Gravur wiederholt. Hier befindet sich auch die Beschriftung der Kartuschen, in denen mit *mry-Jmn s3 B3stt Jwpṯ* und *Wsr-M3ʿt-Rʿ-stp-n-Jmn* Eigen- und Thronname Iuputs II. von Leontopolis zu lesen sind (Taf. 22c)[42]. Die vier Falken tragen als Beischrift *Bḥdty*, die Schlangen den Namen der *W3ḏyt*.

4. Armreif

Der Armreif des linken Unterarms gleicht jenem des rechten, jedoch ist die Beschriftung in den beiden Königsringen auf der Innenseite vertauscht.

5. Armreif (Abb. 7.5, Taf. 22e)

Ein weiterer Armreif aus Silber befand sich am linken Oberarm. Die ursprünglich runde Form mit ca. 8,5 cm Durchmesser ist jetzt spiralig verbogen. Seine Außenseite ist teilweise vergoldet und

[38] PETRIE, *Amulets*, S. 89 und Taf. VII.89c (London UC 29867).

[39] E. TEETER, *Scarabs, Scaraboids, Seals and Seal Impressions from Medinet Habu*, *OIC* 118, Chicago 2003, S. 136, Nr. 217 und Taf. 60a.

[40] C. MÜLLER-WINKLER, *Die ägyptischen Objekt-Amulette*, *OBO SA* 5, Freiburg/Göttingen 1987, S. 377.

[41] E. FEUCHT, *Die königlichen Pektorale. Motive, Sinngehalt und Zweck*, Bamberg 1967.

[42] Vgl. den Granitsockel aus Tell el-Jahudija, E. NAVILLE, *Mound of the Jews and the City of Onias*, *EEF* 7, S. 10 f. und Taf. 1; K. JANSEN-WINKELN, *Inschriften der Spätzeit* II: *Die 22.–24. Dynastie*, Wiesbaden 2007, S. 370, Nr. 39.3.

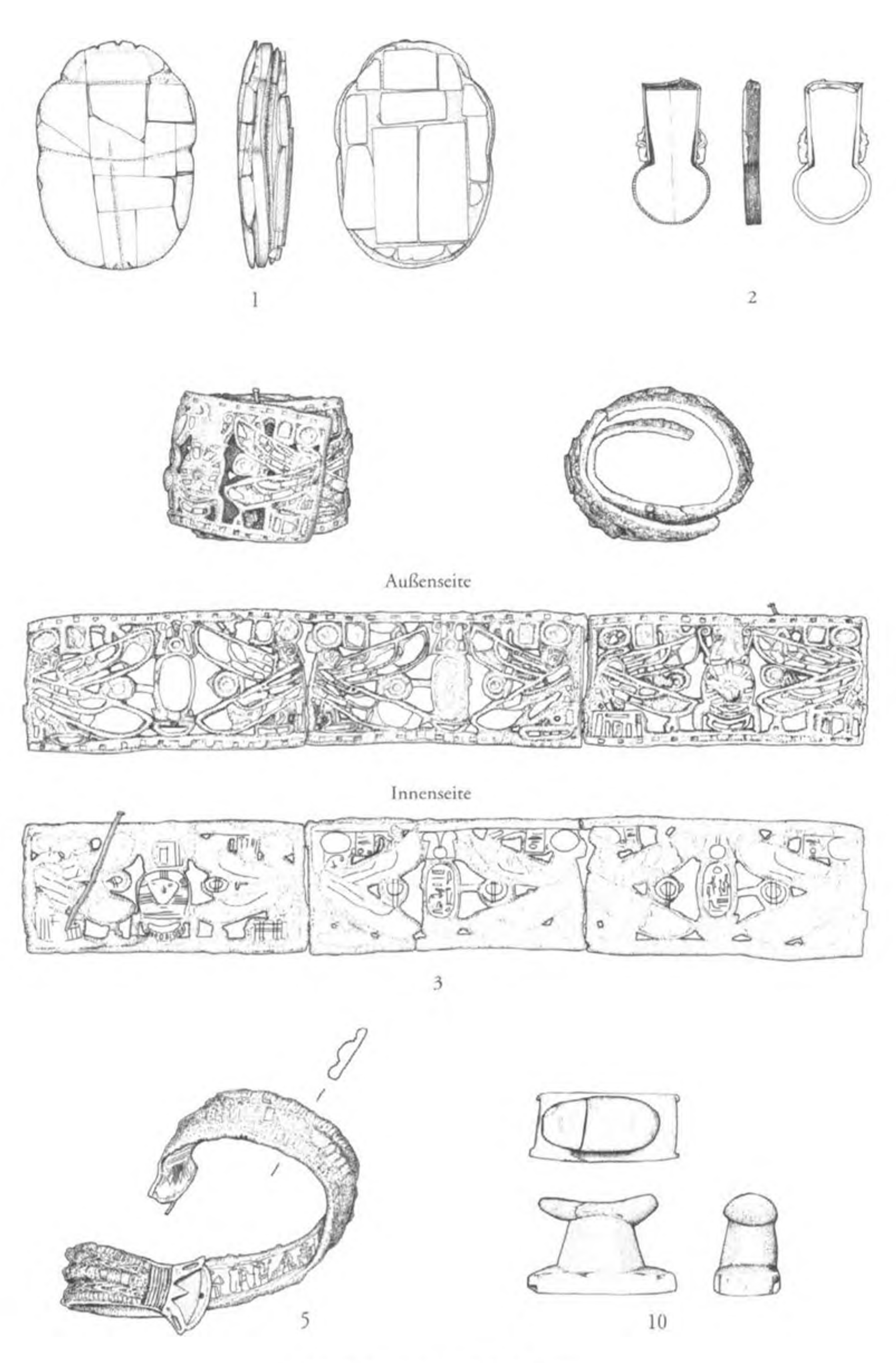


Abb. 7: Funde aus Grab J2/89; M 1:2

mit Einlagen aus Lapislazuli, Malachit und weißer Glaspaste verziert. An beiden Enden ist als Abschluss eine Papyrusblüte mit einem Verschluss aus einem schrägen Draht auf der einen Seite und einem Loch auf der anderen.

Auf seiner Innenseite ist auf einem Silberblech ein Fries mit 28 Dekanen dargestellt. Darauf folgt in die Gegenrichtung blickend eine aufgerichtete Schlange und wieder in ursprünglicher Blickrichtung eine Gruppe von fünf Göttern für die Epagomenen. Osiris ist hier als Djedpfeiler mit Sonnenscheibe dargestellt. Ihm folgen Horus, ein Gott ohne weitere Kennzeichen, Isis und schließlich Nephthys.

Ähnlich ist der Armreif des Hornacht aus seiner Bestattung im Grab Osorkons II. in Tanis[43]. Dieser ist auf seiner Außenseite deutlich einfacher ausgeführt, endet jedoch ebenfalls in einer Papyrusblüte, die hier einen Skarabäus einfasst. Auf der Innenseite ist neben einer Inschrift ein Fries von 26 Dekanen. Ein zweiter Armring des Hornacht zeigt neben 7 Dekanen auch eine in Gegenrichtung blickende Schlange sowie hinter ihr die sitzenden Götter Osiris, Horus, Thot, Isis und Nephthys sowie eine Figur mit 2 Opfergefäßen[44]. Ein ähnlicher Abschluss der Liste der Dekane findet sich noch an der Decke des Pronaos des Tempels von Dendera[45]. In dieser tiberianischen Inschrift folgen auf die Dekane nach einer Schlange die Götter Osiris, Horus, Isis und Nephthys für den 1., 2., 4. und 5. Schalttag.

6.–8. Teile eines Stabes mit figürlichem Aufsatz (?)

Ein Aufsatz, der vermutlich von einem Stab mit einem Griffstück aus Lapislazuli stammt, ist vollständig zu Silberchlorid umgewandelt. Zu erkennen sind noch ein Kapitell aus Palmenblättern und Teile einer Atefkrone.

9. Lapislazuliperle

Am rechten Oberarm lag eine einzelne Perle aus Lapislazuli. Die 1,0 cm lange Kugelperle mit zylindrischer Bohrung hat einen sechseckigen Querschnitt. Stücke gleicher Form, allerdings aus blauer Fayence bzw. Kalzit-Alabaster hergestellt, wurden in Gräbern der 22.–24. Dynastie in Lahun gefunden[46].

10. Kopfstütze (Abb. 7.10)

Neben dem Hals lag ein Amulett aus Hämatit in der Form einer Kopfstütze. Diese hat eine rechteckige Grundplatte mit kurzen Vorsprüngen an den Ecken. Der breite, sich nach oben verjüngende Schaft hat einen achteckigen Querschnitt. In ihrer Umrisslinie ähnelt sie jener Scheschonks aus Tanis[47], weist jedoch keine Beschriftung auf.

11. Perlennetz

Von der Schulter bis zu den Füßen reichte ein Perlennetz, dessen Fäden fast vollkommen vergangen waren[48]. Auf den Unterschenkeln sowie unterhalb des Leichnams sind die Perlen jedoch

[43] Kairo JE 87103 (Montet, *Tanis* I, S. 69 und Taf. LVIII; L. Kákosy, *Decans in Late-Egyptian Religion*, in: *Oikumene* 3, 1982, S. 165 und Abb. 2; A. Wilkinson, *Ancient Egyptian Juwellery*, London 1971, S. 172 f.).

[44] Kairo JE 87102 (Montet, *Tanis* I, S. 67–68 und Taf. LVIII; L. Kákosy, in: *Oikumene* 3, 1982, S. 164 f. und Abb. 1; A. Wilkinson, *Ancient Egyptian Juwellery*, London 1971, S. 172).

[45] H. Brugsch, *Astronomische und astrologische Inschriften der altaegyptischen Denkmaeler*, *Thesaurus Inscriptionum Aegytiacarum* I, Leipzig 1883, S. 22, 26.

[46] Dome N, NN2 und Grab 645. *Lahun* II, Taf. LXII, Typ 75E, F und F2.

[47] Montet, *Tanis* II, Taf. XXXIII. Vgl. auch die in die 22. Dynastie datierte Hämatit-Kopfstütze UC 8642 mit achteckigem, jedoch senkrechtem Schaft aus Lahun (W. M. F. Petrie, *Illahun, Kahun and Gurob*, London 1891, Taf. XXIX.48).

[48] Zur Symbolik von Perlennetzen siehe C.-B. Arnst, in: M. Fitzenreiter/Chr. E. Loeben (Hrsg.), *Die Ägyptische Mumie*, *IBAES* I, http://www2.rz.hu-berlin.de/nilus/net-publications/ibaes1/index.html, 27.08.2008, S. 79–93.

stellenweise in ihrer ursprünglichen Lage erhalten geblieben, so dass einige Angaben zu seinem Aufbau möglich sind. Das rechteckige Netz bestand aus ca. 4400 Stabperlen aus blauer Fayence mit einer Länge von 1,45–1,55 cm. Sie bildeten zusammen mit mehr als 2800 Doppel-Ringperlen ein rautenförmiges Muster. Darin waren in größeren Abständen einzelne Reihen aus mit Goldfolie umwickelten Silberperlen[49] eingefügt. Auf der rechten wie der linken Seite war ein schmaler Streifen aus blauen und weißen Fayenceperlen angeknüpft. Die Mitte des Netzes wurde durch ein breiteres Band aus verschieden farbigen Fayence- und vergoldeten Silberperlen gebildet. Dieses hatte im Bereich der Beine ein gezacktes Muster, ähnlich dem eines Netzes der 22.–24. Dynastie aus Lahun[50]. Das aus insgesamt mehr als 16000 Perlen bestehende Netz war auf den Leichnam gelegt und die Seiten unter ihn geschlagen worden. Auf der Unterseite blieb jedoch ein Spalt frei, so dass der Bestattete nicht vollständig eingewickelt war.

12. Sandalen

Von einem Paar vergoldeter Silbersandalen sind fünf größere Fragmente der Sohlen erhalten sowie längliche Stücke von Spann- und Riststeg. Die Sohlen ahmen durch ihre Dekoration aus Blattstücken geflochtene Sohlen nach[51]. Am Rand ist dieses Fischgrätenmuster durch zwei umlaufende Linien eingefasst.

13. Zehenhülsen

Auf den Zehen steckte jeweils eine kurze Zehenhülse aus Silber. Durch die Korrosion sind diese nur in Fragmenten erhalten.

14. Skarabäus (Abb. 8.14)

Oberhalb des Kopfes lag ein Skarabäus aus glasiertem Speckstein. Nicht mehr nachvollziehen ließ sich, ob er sich ursprünglich innerhalb oder außerhalb des inneren Sargs befand. Das 1,3 cm lange Stück hat einen gezackten Clypeus und einen Kopf mit Darstellung der Augen. Prothorax und Thorax sind durch eine Kerbe getrennt und durch eine umlaufende Linie gemeinsam eingerahmt. Die Schulterbeulen sind angegeben, die Flügeldecken durch eine einfache Naht getrennt. Das erste Beinpaar ist gezackt. Auf seiner Basis sind von einer umlaufenden Linie eingefasst ein nach rechts blickendes Pferd, darüber ein liegendes, lang gestrecktes Oval und vor dem Tier ein *nfr*-Zeichen. Eine identische Darstellung dieses Motivs fand sich im Grab 456 in Sanam[52].

15. Skelett einer Katze

Am Kopfende lag zwischen innerem und äußerem Sarkophag das Skelett einer Katze (Taf. 21c, 22g)[53].

16. Uschebtis (Abb. 8.16, Taf. 22b)

In der nordwestlichen Ecke der Grabkammer standen Uschebtis aus hellgrüner bis hellblauer Fayence. Sie waren in zwei Lagen übereinander angeordnet, von denen die untere deutlich den Umriss eines Rechtecks hatte, so dass sie ursprünglich wohl in einem nicht erhaltenen Kasten aus Holz

[49] Vgl. z. B. W. Seipel, *Götter, Menschen, Pharaonen*, Speyer 1993, S. 270, Nr. 194 (Wien ÄOS A 3551).

[50] Grab 650; *Lahun* II, Taf. LXII.

[51] Vgl. F. Feindt, in: W. Köpke/B. Schmelz (Hrsg.), *Alt-Ägypten, Mitteilungen aus dem Museum für Völkerkunde Hamburg* NF 30, Bonn 2001, S. 286, Abb. 3.

[52] E. Hornung/E. Staehelin (Hrsg.), *Skarabäen und andere Siegelamulette aus Basler Sammlungen*, Basel 1976, S. 366, Nr. 904. Siehe dort auch zu weiteren, ähnlichen Stücken.

[53] Siehe den Beitrag von Ch. Kitagawa, S. 112 ff.

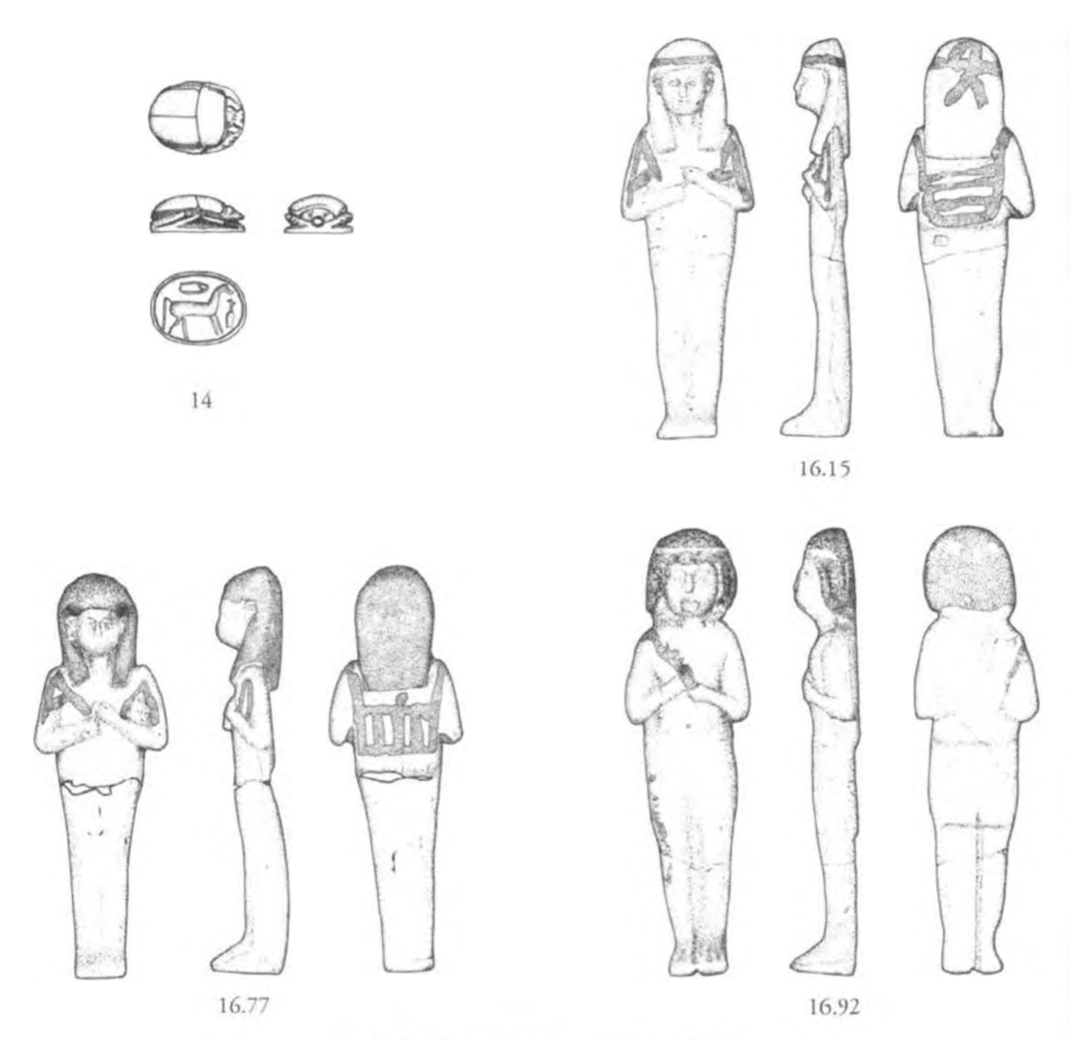


Abb. 8: Funde aus Grab J2/89; 14 M 1:1, 16 M 1:2

aufgestellt waren. Fast alle Figuren waren durch den auf ihnen lastenden Druck zerbrochen; häufig waren die Brüche durch die scharfkantigen Muschelschalen verrundet. Bislang konnten 93 Stück wieder annähernd vollständig zusammengesetzt werden. Die Vorderseite aller Uschebtis war in offenen Modeln geformt worden und anschließend die Rückseite mit der Hand ausgearbeitet. Dabei liegen mit Aufsehern und Arbeitern zwei unterschiedliche Formen vor.

Mindestens 28 Uschebtis haben die Form von etwa 12 cm großen Vorstehern. Die meisten Stücke haben eine schwarz bemalte kurze, runde Perücke mit einem plastisch hervorgehobenen Haarband[54] und verdeckten Ohren. Die rechte Hand liegt über der linken; die Hände treffen sich, die Arme kreuzen sich aber nicht. In der rechten Hand ist eine schwarz bemalte, stilisierte Peitsche, die über die rechte Schulter bis auf den Rücken reicht. Auf den Rücken ist in einem Fall ein Korb

[54] Bei einigen anderen ist entweder das Stirnband nicht bemalt oder nur das Stirnband in schwarz ausgeführt und die Perücke nicht bemalt.

aufgemalt[55]. Bekleidet sind sie mit einem knielangen Schurz. Die Beine und auch die Füße sind darunter auf der Vorderseite und meist auch auf der Rück- und Unterseite durch eine Rille getrennt dargestellt. Diese Figuren zeigen die größten Übereinstimmungen mit SCHNEIDERS Klasse IXG der Aufseherfiguren aus Tanis mit kurzer dreigeteilter Perücke und getrennten Beinen, unterscheiden sich von diesen jedoch durch ihre runde Perücke[56]. In der übrigen Ausführung zeigen sie aber deutliche Ähnlichkeit mit einigen Vorstehern aus dem Grab Osorkons II.[57].

Die mindestens 237 Arbeiterfiguren waren mit einer Größe um die 11 cm leicht kleiner. Sie sind mumienförmig mit einer dreigeteilten Frisur, die auf der Vorder- wie Rückseite plastisch hervorgehoben ist. Sie haben entweder ein schwarz aufgemaltes Stirnband um den Kopf, das auf der Rückseite durch eine Schlaufe zusammengehalten wird, oder eine schwarz bemalte Perücke. Das voll ausgearbeitete Gesicht tritt stark hervor. Die Arme sind vor der Brust angewinkelt, kreuzen sich aber nicht. Die linke Hand ist über der rechten. Vor den beiden Armen liegt eine als Relief hervorgehobene und zusätzlich aufgemalte Hacke. Diese wird jedoch nicht wirklich von den Händen gegriffen, sondern endet vor dem Handgelenk. Auf dem Rücken hängt ein aufgemalter Korb, der starke Unterschiede in der Ausführung hat. Unterhalb des Korbes ist ein waagerechter Absatz. Diese Gruppe entspricht SCHNEIDERS Klasse VIIIC1 der männlichen Arbeiter aus Tanis mit dreiteiliger Perücke[58]. Ihre Ausführung ist relativ flach wie aus dem Grab des Propheten Amuns, Djedchonsefanch, aus der 22. Dynastie[59]. Die Uschebtis haben die für die 3. Zwischenzeit typische Form[60] mit dem als Hilfe zur Wiederbelebung angesehenen *Sesched*-Stirnband, dessen Auftreten sich auf die 21.–24. Dynastie beschränkt[61].

Es scheint, als habe der hier vorliegende Satz von Uschebtis die angestrebte Anzahl von 401 nicht erreicht. Diese Zahl setzt sich zusammen aus einem Uschebti für jeden Tag des Jahres und 36 Aufsehern für je 10 Arbeiter[62].

32 Fragmente tragen eine Beschriftung, darunter zwei von Aufsehern. Häufig ist die Beschriftung von Uschebtis in der 3. Zwischenzeit sehr knapp und gibt den Osirisnamen und den Titel des Bestatteten wieder. Bei dem hier vorliegenden Satz hingegen wird meist auf die Opferformel *ḥtp-di-nsw* zurückgegriffen, die nur auf wenigen anderen Uschebtis dieser Zeit belegt ist[63]. Aufgrund des schlechten Erhaltungszustandes machen die weiteren Lesungen noch Schwierigkeiten, ein Titel scheint jedoch nicht erwähnt zu sein.

17.–18. Zwei Keramikgefäße

In der südöstlichen Ecke der Grabkammer befanden sich zwei Keramikgefäße (vgl. Abb. 6, Nr. 17–18). Durch die Last der über ihnen aufgeschütteten Muscheln und des Sandes waren sie zerdrückt. Die scharfkantigen Muschelschalen haben zudem die Brüche an einigen Stellen so abgeschabt, dass diese zu verrundet waren, um die Scherben zusammenfügen zu können. Daher konnte von keinem der beiden Gefäße ein vollständiges Profil wiederhergestellt werden. Die Form der bei-

[55] Form wie H. D. SCHNEIDER, *Shabtis* III, Leiden 1977, Abb. 14, B 12a.

[56] H. D. SCHNEIDER, *Shabtis* I, Leiden 1977, S. 224; und III, Abb. 30.

[57] J.-F. AUBERT/L. AUBERT, *Statuettes égyptiennes. Chaouabtis, ouchebtis*, Paris 1974, Taf. 44.

[58] H. D. SCHNEIDER, *Shabtis* I, Leiden 1977, S. 221; und III, Abb. 28.

[59] J.-F. AUBERT/L. AUBERT, a.a.O., Taf. 51.

[60] Vgl. z. B. J.-L. CHAPPAZ, *Les figurines funéraires égyptiennes du Musée d'art et d'histoire et de quelques collections privées*, Genève 1984, S. 41?7; G. JONES, *Shabtis. A Private View*, Paris 2002, S. 59–145; H. D. SCHNEIDER, *Shabtis* II, Leiden 1977, S. 113–154; und III, Taf. 45–57.

[61] J.-F. AUBERT/L. AUBERT, a.a.O., Taf. 31, 47–53.

[62] I. E. S. EDWARDS, *Bill of Sale for a Set of Ushebtis*, in: *JEA* 57, 1971, S. 120.

[63] Z. B. J.-L. CHAPPAZ, a.a.O., S. 144 f., MAH 5692, MAH 5693 und MAH 9178.

den Stücke aus Nilton B2 ist ovoid mit einem zylindrischen Hals und direktem, nur leicht verdickten Rand[64]. Gefäße dieser Form haben nach P. French eine relativ lange Laufzeit von der 2. Hälfte des 8. Jh.s bis in die Saitenzeit[65].

Grab J2/67 (Abb. 9, Taf. 21a, 23a)

Ein weiteres, ähnlich reich ausgestattetes Grab lag rund 5 m südlich von J2/89 (Abb. 9). Die das Grab umgebenden Mauern waren vollständig dem Bau von M501 zum Opfer gefallen. Der Sarkophag wurde offenbar beim Ausheben des Fundamentgrabens für diese Mauer freigelegt, aber nicht geöffnet. Stattdessen wurde Mauer M500 genau an der nordöstlichen Längsseite des Sarkophages entlang gebaut und anschließend wurde der Fundamentgraben auch auf dieser Seite mit grauem Lehmziegelmaterial wieder verfüllt (vgl. Taf. 21a). Auf der Oberseite des Sarkophages ließ man eine ca. 10 cm starke Schicht von mit gelbem Sand vermischten Muschelschalen liegen (Taf. 23c). Darauf war eine Abdeckung seitlich auf der Längskante stehender Ziegel. Soweit es sich bei der geringen Erhaltungshöhe noch einschätzen ließ, handelte es sich dabei um die schräg aufgemauerten Ziegel eines Tonnengewölbes, dessen Auflager sich nur knapp neben oder vielleicht sogar teilweise auf dem Sarkophag befanden.

Durch ihr eigenes Gewicht setzte sich Mauer M500 leicht und wurde so in ihrem unteren Teil breiter. Dies führte dazu, dass die Mauer gegen die nordöstliche Sarkophagwand drückte und diese nach innen auf die Bestattung fiel. Der gesamte Sarkophag war starken Kräften ausgesetzt, die nicht nur den Deckel, sondern auch den unteren Teil an mehreren Stellen brechen ließen.

Der aus Kalkstein gefertigte Sarkophag hat eine rechteckige, nur an den Ecken am Kopfende gerundete Wanne (Taf. 23a). Der flache Deckel ist mit einem runden, reliefartig flach herausgearbeiteten Gesicht verziert (Taf. 23b), ähnlich dem Sarkophag des Hornacht aus Tanis[66] und dem Sarkophag 251E aus Esna[67]. Die Perücke hat eine eckige Form mit geradem unteren Abschluss[68]. Vor der Brust sind die zu Fäusten geballten Hände angegeben. Die Oberfläche des Sarges ist von Kerben von der Herstellung überzogen, nur die Hände und das Gesicht sind geglättet. Vermutlich wurde er nicht vollständig fertig gestellt und weist auch aus diesem Grund keine Inschrift auf.

Die geringe Anzahl vergleichbarer Stücke liegt an der überhaupt geringen Anzahl von Steinsarkophagen dieser Zeit. Jedoch zeigen auch die hölzernen Außensärge der 22. Dynastie aus Sedment mit flachen Deckeln ohne Fußteil, aus denen nur der Kopf und die Hände hervortreten, einige Übereinstimmungen[69].

Funde:

1. Herzskarabäus (Taf. 23e)

Auf der Brust lag ein aus verschiedenen Materialien zusammengesetzter Herzskarabäus. Auf einer metallenen Grundplatte mit den Beinen des Käfers sitzen der Lapislazulikörper sowie vor

[64] Siehe D. Aston, *Egyptian Pottery of the Late New Kingdom and the Third Intermediate Period (Twelfth–Seventh Centuries BC)*, *SAGA* 13, Heidelberg 1996, S. 330, Abb. 228.129.

[65] Freundliche Mitteilung P. French.

[66] Montet, *Tanis* I, Taf. XLVIII–XLIX.

[67] D. Downes, *The Excavations at Esna 1905–1906*, Warminster 1974, S. 13 f. und Abb. 14. Als ungefähre Datierung wird hier die 20. Dynastie angegeben.

[68] Vgl. die hölzernen Sarkophage des Neswaju (M.-L. Buhl, *The Late Egyptian Anthropoid Stone Sarcophagi*, København 1959, S. 158 und Abb. 87) und des Hornedjtyitif (London EA 6678, N. Strudwick, *Masterpieces of Ancient Eypt*, London 2006, S. 294 f.).

[69] E. Naville, *Ahnas el Medineh (Heracleopolis Magna)*, *EEF* 11, London 1894, Taf. VII–VIII; Ch. Altenmüller, in: W. Köpke/B. Schmelz (Hrsg.), *Alt-Ägypten, Mitteilungen aus dem Museum für Völkerkunde Hamburg* NF 30, Bonn 2001, S. 211.

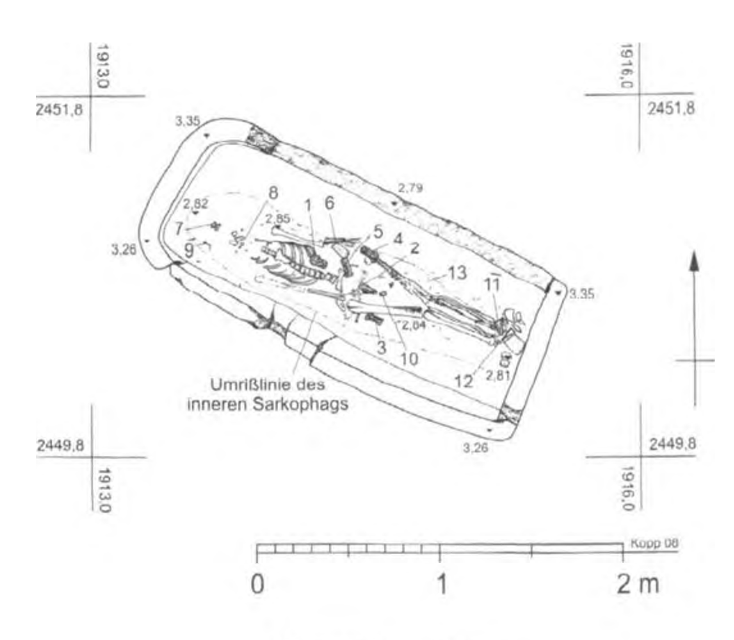


Abb. 9: Grab J2/67; M 1:40

und hinter ihm je ein mit roter Glasmasse ausgefüllter Ring. Der Skarabäus besitzt einen gezackten Clypeus, Kopf und Seitenlappen sind nicht erhalten. Zwischen dem breiten, ovalen Prothorax und dem schmaleren Abdomen ist eine Kerbe. Eine doppelte Naht trennt die beiden Flügeldecken. Die Beine liegen neben dem Körper, die Schienen zeigen Außenrandzähne. Das erste Beinpaar schiebt eine Sonnenscheibe, während das dritte Beinpaar einen *Schen*-Ring umschließt.

Ein ähnlicher, jedoch vollständig aus Fayence gefertigter Skarabäus dieser seltenen Form wurde in der Umgebung von Giza gefunden[70]. Hingegen ist die Darstellung eines Skarabäus mit Sonnenscheibe und *Schen*-Ring sehr häufig auf Mumienhüllen der 3. Zwischenzeit[71], wie später auch auf den Totenstelen[72] zu finden.

2.–5. Amulette in der Gestalt der Horussöhne (Taf. 23g)

Im Bereich des Unterkörpers lagen vier Amulette in der Gestalt der Horussöhne Amset, Hapi, Duamutef und Kebehsenuef aus vergoldetem Silberblech. Sie haben einen mumienförmigen Körper, eine glatte, lange dreigeteilte Perücke und stehen auf einem Sockel. Der menschen- und der affenköpfige Horussohn blicken nach rechts, der schakalsköpfige und der falkenköpfige dagegen nach links. Sie halten jeweils eine Straußenfeder und einen Leinenstreifen vor sich.

Die vier Horussöhne sollen die Glieder des Toten zusammenfügen, sorgen für den Erhalt seiner inneren Organe und bewahren ihn vor Hunger und Durst. Amulette in der Gestalt der Horussöhne mit einer Feder in der Hand sind die Ausnahmen, jedoch auf bemalten Särgen der 3. Zwischenzeit

[70] M. Hüttner, *Mumienamulette im Totenbrauchtum der Spätzeit*, Wien 1995, S. 96, Nr. 6370 und Taf. 8.4.

[71] Z. B. *CG 61028*, Taf. 39; H. Altenmüller, in: W. Köpke/B. Schmelz (Hrsg.), *Alt-Ägypten, Mitteilungen aus dem Museum für Völkerkunde Hamburg* NF 30, Bonn 2001, S. 65, Taf. 10; A. Niwiński, *21st Dynasty Coffins from Thebes*, *Theben* 5, Mainz 1988, Taf. IIIA, VI, VII, X usw.

[72] P. Munro, *Die spätägyptischen Totenstelen*, *ÄF* 25, Glückstadt 1973, Abb. 28, 41–43, 63–65 und 117.

und Spätzeit häufiger zu sehen[73]. Hier treten sie wohl wie vor dem Totengericht in ihrer Schutzfunktion für den Verstorbenen als Zeugen und Fürsprecher des Toten auf[74].

6. Rechteckiges Blech

Auf der linken Seite des Bauches lag ein rechteckiges Kupferblech, das den Schnitt zur Entnahme der inneren Organe abdecken sollte. Diese Art von Blechen ist während der 21./22. Dynastie üblich und ist fast immer mit einem *Udjat*-Auge verziert[75].

7. Kopfstütze

Im Bereich des nicht erhaltenen Schädels lag ein Amulett in der Form einer Kopfstütze. Es ist aus Hämatit gefertigt und hat eine rechteckige Basis sowie einen sich nach oben verjüngenden Schaft. Das Stück ist aus drei Teilen zusammengesetzt und in seiner Form jener des Hornacht in Tanis ähnlich, weist aber keine Beschriftung auf[76].

8. Ohrringe

Im Bereich des Kopfes fanden sich zwei Ohrringe aus Silber.

9. Nadeln

Rechts vom Kopf lagen zwei längliche, korrodierte, in mehrere Stücke zerbrochene Nadeln aus Bronze, deren Enden Schlaufen bilden.

10. Fingerhülsen (Taf. 23f)

Die Fingerhülsen aus vergoldetem Silber entsprechen denen des Hornacht und des Wendjebaendjed in Tanis[77].

11. Sandalen (Taf. 23d)

Ein Paar silberner Sandalen, vorn spitz und zurückgebogen wie die Scheschonks II. in Tanis[78].

12. Zehenhülsen (Taf. 23f)

Die Zehenhülsen aus vergoldetem Silber sind ähnlich denen des Hornacht und des Wendjebaendjed in Tanis[79].

13. Perlennetz

Die Fäden eines Perlennetzes waren vollständig vergangen, so dass sich die Perlen regellos über den gesamten Bereich von der Schulter bis zu den Füßen verteilten. Das Netz bestand aus Stabperlen aus Ägyptisch-Blau und mit Goldfolie überzogenen Silberperlen sowie weißen Fayence-Doppelperlen. Ringperlen aus Fayence und Gold bildeten in der Mitte ein Zierband[80].

[73] Z. B. H. Altenmüller, *a.a.O.*, S. 61–62, Taf. 6–7. Diese Darstellung ist ebenso auf Stelen und Papyri zu finden, z. B. Stele des Ihi (Berlin 830, H. Brunner, *Hieroglyphische Chrestomatie*, Wiesbaden 1965, Taf. 22) und Papyrus des Khonsu-Renep (Piankoff, *Myth. Pap.*, Nr. 11).

[74] Chr. Seeber, *Untersuchungen zur Darstellung des Totengerichts im Alten Ägypten*, *MÄS* 35, München/Berlin 1976, S. 131.

[75] *CG 61051–61100*, S. 105.

[76] Montet, *Tanis* I, Taf. LXI.

[77] Montet, *Tanis* I, Taf. LXI; Ders., *Tanis* II, Taf. XLVI.

[78] Montet, *Tanis* II, Taf. XXXII.

[79] Montet, *Tanis* I, Taf. LXI; Ders., *Tanis* II, Taf. XLVI.

[80] Ähnlich ist das Netz in Grab J2/89.

14. Tierskelett

Wie auch bei der Bestattung J2/89 fand sich das Skelett eines kleineren Säugetieres[81]. Hier lag es jedoch innerhalb des inneren Sargs.

Der Befund wie auch die Funde ähneln insgesamt stark den Gräbern in Tanis. Jedoch weist bereits die Grabanlage durch das ausschließliche Verwenden von Lehmziegeln einen deutlichen qualitativen Unterschied auf. Die Grabkammern in Tanis sind entweder vollständig aus Kalkstein gebaut und z. T. mit Granit verkleidet oder weisen zumindest eine Verkleidung aus Kalkstein auf. In die gleiche Richtung weisen die Funde, die als Einzelstücke durchaus mit jenen aus Tanis zu vergleichen sind, aber eben nicht in der Quantität. So handelt es sich bei den Bestatteten ohne Zweifel um hochgestellte Persönlichkeiten.

Die Datierung des reicher ausgestatteten Grabes J2/89 anhand der Funde basiert auf den Armringen und den Uschebtis. Die zwei Armreife mit dem Namen Iuputs II. aus Leontopolis geben an, dass das Grab nicht älter als seine Regierungszeit von ca. 754–720/715 v. Chr. sein kann[82]. Die Uschebtis des hier vorliegenden Typs mit Stirnband wiederum treten ab der 21. Dynastie auf und lassen sich bis in die 24. Dynastie verfolgen. In der 25. Dynastie lässt sich dann ein Formenwandel beobachten. Die Uschebtis der Amenirdas I., die bis unter Schabataka (702–690 v. Chr.)[83] Gottesgemahlin war, haben bereits eine deutlich andere Form[84]. Das Grab J2/89 lässt sich demnach von der 2. Hälfte des 8. Jh.s bis in das beginnende 7. Jh. v. Chr. datieren.

Das Grab J2/67 scheint zu demselben Grabkomplex zu gehören, so dass man hier von einer Grablegung zu einem ähnlichen Zeitpunkt ausgehen kann, zumal auch die ungewöhnliche Bestattungssitte mit einer Schüttung aus Muscheln übereinstimmt. Auch die Funde aus diesem Grab sprechen für diesen Zeitraum. So entspricht das Perlennetz mit dem Skarabäus und den vier Horussöhnen Silvanos Typ A[85], der nach D. Aston für den Raum Luxor von 750 bis 650 v. Chr. belegt ist[86]. Die Sitte, den Schnitt zur Entnahme der inneren Organe an der linken Seite des Bauches mit einem rechteckigen Metallblech abzudecken, ist für die 21./22. Dynastie belegt[87]. Daher scheint der Grabkomplex mit den beiden Gräbern in die ausgehende 22.–24. Dynastie und damit in die 2. Hälfte des 8. Jh.s zu datieren.

Unklar bleibt bislang, warum dieser Bereich von Buto für eine Nekropole der 3. Zwischenzeit gewählt wurde. Im Allgemeinen werden Gräber nach der Ramessidenzeit aufgrund von Zweifeln an der Wirksamkeit der bisherigen Bestattungseinrichtungen und zum Schutz der Ausstattung des Grabes gerne im Bereich von Tempelbezirken angelegt. Dies ist im Delta bei den Königsgräbern in Tanis und Sais zu beobachten, aber auch in den Tempeln von Medinet Habu, Deir el-Bahari und dem Ramesseum in Luxor. In Buto hingegen wurde im Umfeld der Gräber bislang noch kein Tempel nachgewiesen[88].

P. K.

[81] Es handelt sich um eine kleine Meerkatze (*Cercopithecus aethiops*), freundl. Mitteilung Ch. Kitagawa.

[82] Datierung nach K. A. Kitchen, *The Third Intermediate Period in Egypt (1100–650 BC)*, reprint Oxford 2004, S. 588.

[83] K. A. Kitchen, *a.a.O.*, S. 589.

[84] W. M. F. Petrie, *Shabtis*, *BSAE* 57, London 1935, S. 8 und Taf. XLII.535.

[85] F. Silvano, *Le reticelle funerarie nell'antico Egitto*, in: *EVO* III, 1980, S. 84 und Abb. 1.

[86] D. Aston, in: N. Strudwick/J. H. Taylor, *The Theban Necropolis*, London 2003, S. 143, 147.

[87] G. E. Smith/W. R. Dawson, *Egyptian Mummies*, London 1991, S. 153 und Abb. 57–58; *CG 61051–61100*, S. 105.

[88] Siehe auch den Beitrag von U. Hartung, S. 87.

3. Der usurpierte Sarkophag aus dem Grab J2/89

Unter der mehr als 2 m mächtigen originalen Verfüllung im Grab J2/89 befand sich ein usurpierter Granitsarkophag (Taf. 21a–b). Sarkophagdeckel und Sarkophagwanne gehören nicht zu einem gemeinsamen ursprünglichen Ensemble[89]. Ein in diesem Sarkophag gelegener hölzerner Sarg konnte aufgrund der Lagerungsbedingungen lediglich als Umrissverfärbung ausgemacht werden.

Der Sarkophagdeckel des Paraemheb

Der grob mumienförmige Sarkophagdeckel (J2/85/1) aus rotem Granit ist diagonal in zwei Teile zerbrochen; die rechte Schulter, der rechte Bereich der Kopfpartie[90] und die ehemals nach oben gerichteten Füße waren bereits vor der sekundären Nutzung abgebrochen und fehlen. Der gesamte Sarkophagdeckel – einschließlich der Brüche – war bei der Auffindung mit einer weißen Tünche überzogen (Taf. 21b).

Der Neufund gehört zu einem verhältnismäßig kleinen Corpus von Sarkophagen von Privatpersonen des Neuen Reiches, welche kürzlich von M. J. Raven zusammengestellt wurden[91]. Die ikonographische Ausarbeitung des neuen Sarkophagdeckels entspricht einem klassischen Neuen-Reich-Typus. Das ebenfalls klassische Dekorationsschema spiegelt das zeitgenössischer Privatsärge wider[92]. Einige Besonderheiten sind jedoch augenfällig[93]: Die Länge des Deckels beträgt 2,54 m, bei einer größten Breite von 1,26 m und einer Höhe von 0,78 m. Diese ungewöhnliche Höhe allein des Sarkophagdeckels (!) ergibt sich aus der Tatsache, dass bereits die Seitenwände des Deckels die – klassischerweise der Sarkophagwanne vorbehaltene – Dekoration der in Schrittstellung dargestellten und auf das Kopfende ausgerichteten Schutzgottheiten aufweisen. Dies ist auch innerhalb des ohnehin kleinen Corpus außergewöhnlich, findet jedoch eine interessante Parallele in dem bekannten Sarkophag des hohen memphitischen Beamten Amenophis Hui aus der Zeit Ramses' II.[94].

Die Qualität des Sarkophagdeckels ist in Bezug auf die Steinbearbeitung, Auswahl und Ausführung der Dekoration und Inschriften als sehr gut zu bezeichnen. Texte und Dekoration wurden nicht sekundär bearbeitet oder verändert.

Der Name des primären Sarkophagbesitzers wird an mehreren Stellen auf dem Deckel angegeben: [Hieroglyphen], bzw. [Hieroglyphen], *P3-Rˁ-m-ḥb*[95].

Auch die Titel des Paraemheb werden genannt: [Hieroglyphen], *sš-nśwt jmj-r3-jḥw wr*, „königlicher Schreiber und großer Rindervorsteher", bzw. [Hieroglyphen], *sš-nśwt jmj-r3-jḥw wr n Jmn*, „königlicher Schreiber und großer Rindervorsteher des Amun". Ein Paraemheb mit dem Titel eines *jmj-r3-*

[89] Eine ausführliche Publikation des Sarkophages ist für einen folgenden Band der *MDAIK* vorgesehen.

[90] Zur Ergänzung der fehlenden Partie wurde sekundär ein grob zugearbeiteter Kalksteinblock eingefügt.

[91] Dabei handelt es sich um insgesamt 12 Sarkophagdeckel/-wannen aus dem Bereich von Memphis sowie 11 weitere Sarkophagdeckel/-wannen anderer Provenienzen; siehe M. J. Raven, *The Tomb of Pay and Raia at Saqqara*, *EM* 74, Leiden 2005, S. 57 ff.

[92] Siehe z. B. E. Brovarski, *Sarkophag*, in: *LÄ* V, Sp. 477.

[93] Dies betrifft in erster Linie die Inschriften: So findet sich z. B. in Text C4a–b nicht die zu erwartende parallele Aussage zu Thot (Text B4a–b), sondern die Nennung des Dunanui (dazu siehe auch M. J. Raven, *a.a.O.*, S. 63, Anm. 25; zum Gott siehe darüber hinaus Chr. Leitz (Hrsg.), *Lexikon der ägyptischen Götter und Götterbezeichnungen* VII, *OLA* 116, Leuven 2002, Sp. 525b–526b, s. v. *dwn-ˁnwy*); Text B4a–b wiederum beinhaltet eine Variante der Schildkrötenformel aus Tb 161, die sehr gut zur Vignettenfigur am Fußende des Sarkophagdeckels passt und auch auf dem Sarkophag des Amenophis Hui belegt ist (zu diesem siehe im Folgenden).

[94] Siehe A. Badawi, in: *ASAE* 44, 1944, S. 181 ff.

[95] Ranke, *PN* I, S. 114.13.

jḥw wr n Jmn ist auch von einem Kanopenkrug bekannt[96]; ein Uschebti, welcher 1844 in Paris angekauft wurde und sich heute im Musée d'antiquités de Rouen[97] befindet[98], kann vermutlich ebenfalls vorliegendem Paraemheb zugeordnet werden. In den ersten beiden umlaufenden Textzeilen dieses Uschebtis finden sich Titulatur und Name des Besitzers: [Hieroglyphen], *jmj-r3-jḥw n t3 ḥwt-Wsr-M3ʿt-Rʿ-stp-n-Rʿ m pr-Jmn P3-Rʿ-m-ḥb m3ʿ-ḫrw*, „Vorsteher der Rinder(herden) des Hauses des Usermaatre-Setepenre (d. i. Ramses II.) im Haus des Amun (= Ramesseum[99]), Paraemheb, gerechtfertigt".

Die sich aus dem Stil der Totenfigur und insbesondere der Aufschrift abzeichnende Datierung in die Zeit Ramses' II. ist nach Ikonographie und Epigraphik kongruent mit der zeitlichen Einordnung des Sarkophagdeckels des Paraemheb in Buto. Der Titel eines Vorstehers der Rinderherden im Ramesseum spricht allerdings deutlich für eine ursprüngliche Bestattung des Paraemheb außerhalb von Buto.

Glücklicherweise hat sich auch der Name und ein Titel des Vaters des Paraemheb an drei Stellen des Sarkophagdeckels erhalten[100]: [Hieroglyphen], bzw. [Hieroglyphen], *jmj-r3-pr Ḥj*, „der Majordomus Hui".

Sehr wahrscheinlich handelt es sich bei dem Vater von Paraemheb um den Besitzer des bereits oben angeführten, von A. Badawi in Memphis entdeckten Sarkophages, Amenophis Hui[101]. Dieser Amenophis Hui ist mittlerweile von zahlreichen Denkmälern bekannt, dazu zählen u. a. ein innerer und ein äußerer Sarkophag[102], ein Statuenfragment[103], ein Pyramidion[104], ein Kalkstein-Block[105] sowie mehrere Objekte aus dem Serapeum, wie Uschebtis und eine weitere Statue[106]. Das bislang noch nicht wieder entdeckte Grab des Amenophis Hui ist zweifellos in Memphis zu lokalisieren.

Von besonderem Interesse ist allerdings, dass seine beiden oben angeführten Sarkophage ebenfalls usurpiert worden sind und in sekundärer Nutzung aufgefunden wurden; Badawi entdeckte den äußeren Sarkophag 1942 im Grab des Padiese A[107]. Dieser Padiese A wiederum ist Enkel des wohlbekannten Hohepriesters von Memphis, Kronprinz Schoschenq D, und damit Urenkel Osorkons II.[108]. Das Grab des Padiese A gehörte zu einem Komplex dicht aneinander gebauter Grabkammern der späten 22. Dynastie, alle von Mitgliedern der Königsfamilie und vorzugsweise Hohepriestern

[96] Kairo CG 4322; die ursprünglich vier Kanopengefäße (JdE 19172–19175) wurden im März 1862 im Bereich Saqqara geborgen, siehe G. A. Reisner, *Catalogue Général des antiquités égyptiennes du Musée du Caire: Canopics*, Kairo 1967, S. 218 f., Taf. LIV.

[97] V. Loret, *Monuments égyptiens du Musée d'antiquités de Rouen*, in: *RecTrav* 2, 1880, S. 151, Nr. I,4; *KRI* III, S. 376, Nr. XVII.17; S. Aufrère, *Collections des Musées Départementaux de Seine-Maritime* 3. *Collections égyptiennes*, Rouen 1987, S. 75 f., Nr. 77.

[98] Musée d'antiquités de Rouen, Aeg. 77: Inv. 477, p. 123, t. I.

[99] H. Gauthier, *Dictionnaire des noms géographiques contenus dans les textes hiéroglyphiques* IV, Kairo 1927, S. 61.

[100] Texte C3b; C4b; C5.

[101] Der Titel *jmj-r3-pr* ist nach den unten aufgeführten Denkmälern der häufigste Titel des Amenophis Hui, der Name Hui wiederum die gebräuchlichste Kurzform des Namens Amenophis (cf. z. B. Ranke, *PN* I, S. 233.18, mit Anm. 1).

[102] Kairo JdE 59128 und Mit Rahina, Open Air Museum; siehe A. Badawi, in: *ASAE* 44, 1944, S. 181 ff.; A. Hamada, in: *ASAE* 35, 1935, S. 122 ff.

[103] A. Badawi, in: *ASAE* 44, 1944, S. 202 ff.

[104] Kairo Temp. Nr. 7.11.24.1; K. Myśliwiec, in: *SAK* 6, 1978, S. 139 ff.

[105] M. I. Aly, in: *MDAIK* 54, 1998, S. 222 f.

[106] *Ebd.*, S. 223, Nr. e–g, mit Anm. 26–28.

[107] A. Badawi, in: *ASAE* 44, 1944, S. 181 f., mit Anm. 2.

[108] Vgl. z. B. K. A. Kitchen, *The Third Intermediate Period in Egypt (1100–650 BC)*, London ²2004, S. 487 (Tab. 18).

von Memphis[109]; dazu zählen das Grab des Schoschenq D[110], des Takelothis B und des Harsiese H (Sohn des Padiese A), in dessen Grab 1935 der usurpierte innere Sarkophag des Amenophis Hui entdeckt wurde[111], sowie das Grab der Tabaketenaschket. Die Anlage dieses Grabkomplexes hat durchaus Ähnlichkeit mit den Königsgräbern von Tanis[112] oder den Gräbern von Herakleopolis[113].

Die Tatsache, dass Padiese A und sein Sohn Harsiese H den inneren und den äußeren Sarkophag des Amenophis Hui aus der 19. Dynastie usurpierten, deutet auf eine zeitnahe Plünderung des ursprünglichen Hui-Grabes, das vermutlich in der Nähe der 22. Dynastie-Gräber lag[114]. Auch wenn die chronologische Fixierung der memphitischen Hohepriester Padiese A und Harsiese H je nach Autor um bis zu 30 Jahre voneinander divergiert[115], so ist die grobe Einordnung in das frühe 8. Jh. zweifelsfrei. Nach Anchefensechmet B, dem Sohn des Harsiese H, endet allerdings nicht nur die „Dynastie" des Kronprinzen Schoschenq D um 750 v. Chr., auch das Amt des Hohepriesters von Memphis ist danach erst einmal nicht mehr belegt.

Sollte Paraemheb, der Besitzers des Sarkophagdeckels in Buto und präsumtive Sohn des Amenophis Hui, ursprünglich ebenfalls ein Begräbnis in der Nähe seines Vaters, vermutlich in der memphitischen Nekropole des Neuen Reiches gehabt haben[116], so ist es durchaus denkbar, dass dieses Begräbnis ebenfalls in der späten 22. Dynastie geplündert worden ist.

Eine zeitliche Fixierung der sekundären Nutzung des Sarkophagdeckels ist einerseits durch die Nennungen Iuputs II. (nach 750 v. Chr.) auf den Armreifen der Bestattung im Grab J2/89 gegeben, andererseits durch die Datierung der Keramik in die zweite Hälfte des 8. Jh.s. Diese Phase ist nicht nur für das Ostdelta, sondern auch für den Bereich Memphis historisch nebulös. Fakt ist allerdings, dass Padiese A und Harsiese H noch im 28. Jahr Schoschenq III. und im 2. Jahr des Pami belegt sind[117] und um diese Zeit das Grab des Amenophis Hui geplündert wurde. Wenig später gehört der Bereich von Memphis sowie ein großer Teil des Deltas, inklusive Buto, zum Machtgebiet Schoschenq V. (ca. 783–746 v. Chr.) und die „Dynastie" des Kronprinzen Schoschenq D endet. Kurz darauf berichtet die Pije-Stele, dass u. a. Memphis und Buto zum Einflussbereich des Tefnacht (um 740–727 v. Chr. Fürst, ca. 727–720 v. Chr. König) gehören; Iuput II.[118] (um 731–720 v. Chr.) ist nach dieser Stele und seinen eigenen Denkmälern nur für den Bereich von Leontopolis im westlichen Delta verantwortlich.

[109] A. Badawi, in: *ASAE* 54, 1957, S. 153 ff.; D. A. Aston/D. G. Jeffreys, *The Survey of Memphis* III. *The Third Intermediate Period Levels*, *EM* 81, London 2007, S. 73 f., Abb. 1 f., 16 f.

[110] Wieder aufgebaut im Garten des Museums Kairo (JdE 88131).

[111] A. Hamada, in: *ASAE* 35, 1935, S. 122 ff.; D. A. Aston/D. G. Jeffreys, *a.a.O.*, S. 74, Anm. 395.

[112] P. Montet, *La nécropole royale de Tanis* I–III, Paris 1947–1960.

[113] M.-C. Perez-Die/P. Vernus, *Excavaciones en Ehnasya el-Medina (Heracléopolis Magna)*, Madrid 1992; cf. auch die Gräber von el-Aschmunein, A. J. Spencer, in: *BMSAES* 8, 2007, S. 49 ff.

[114] Vgl. A. Badawi, in: *ASAE* 44, 1944, S. 182, Anm. 2.

[115] Vgl. z. B. D. A. Aston/D. G. Jeffreys, *a.a.O.*, S. 66; K. A. Kitchen, *a.a.O.*, S. 487; siehe auch K. Jansen-Winkeln, *The Chronology of the Third Intermediate Period: Dyns. 22–24*, in: E. Hornung et al. (Hrsg.), *Ancient Egyptian Chronology*, *HdO* 83, Leiden 2006, S. 243 ff.

[116] Und nicht in Theben, wie der Titel eines Vorstehers der Rinder(herden) des Ramesseum auf dem Uschebti aus Rouen glauben machen könnte.

[117] Nach den Apis-Stelen Louvre SIM 3749 und 3697.

[118] Siehe zuletzt J. von Beckerath, *Über das Verhältnis der 23. zur 22. Dynastie*, in: N. Kloth/K. Martin/E. Pardey (Hrsg.), *Es werde niedergelegt als Schriftstück. Festschrift für Hartwig Altenmüller zum 65. Geburtstag*, *BSAK* 9, Hamburg 2003, S. 31 ff.; M. A. Saad Allah, in: Kh. Daoud et al. (Hrsg.), *Studies in Honor of Ali Radwan* II, *SASAE* Cahier N° 34, Kairo 2005, S. 275 ff.

In die späten Jahre Schoschenq V. oder die frühen Jahre Tefnachts fällt vermutlich die Verschleppung des Sarkophagdeckels des Paraemheb (aus Memphis?) nach Buto. Aus dieser Zeit stammen tatsächlich mehrere Objekte, die die Geschichte Butos betreffen. Dabei handelt es sich in erster Linie um Landschenkungs- bzw. Feldopferstelen: a) Stele aus dem 17. Jahr Schoschenq V.[119]; b) Stele aus dem 36. Jahr Schoschenq V., mit der Erwähnung des Fürsten Tefnacht[120]; c) Stele aus dem 38. Jahr Schoschenq V., mit der Erwähnung des Fürsten Tefnacht[121]; d) Stele aus dem 8. Jahr Tefnachts als König[122]; e) Stele aus dem Jahr 6 des Schabaqo[123].

Die Sarkophagwanne

Bei der Sarkophagwanne (J2/85/2) handelt es sich um einen rechteckigen monolithenen Block aus rotem Granit mit einer Breite von 1,13 m, einer Länge von 2,87 m und einer Höhe von 1,12 m. Auch dieser Block wurde usurpiert; es handelt sich dabei allerdings um ein ehemaliges Architekturelement und nicht um eine ursprüngliche Sarkophagwanne. Es ist zu vermuten, dass der Block ehemals die rechte obere Ecke eines granitenen Portals gebildet hat.

Der Block wurde sekundär zu einer Wanne ausgehöhlt. Das Fußende ist original flach, das heutige Kopfende der Wanne wurde durch eine konvexe Abarbeitung der Form des Sarkophagdeckels angepasst. Bei dieser Abarbeitung wurde eine auf der rechten Seite der Wanne befindliche, vom Fuß- bis zum Kopfende verlaufende Inschriftenkolumne (!) beschädigt.

Es handelt sich bei dieser Inschriftenkolumne um einen Horus- und einen Thronnamen. Erhalten ist: *Ḥr mrj-tꜣwj nśwt-bjt* (*sꜣ-Rꜥ* ...).

Der Horusname *mrj-tꜣwj* ist einerseits für Nektanebos II. belegt[124], diese Identifizierung würde indes mit der zeitlichen Einordnung des Grabes kollidieren, andererseits jedoch auch für Pepi I.[125]. Eine Identifizierung mit Pepi I. erklärt auch den Beginn des Thronnamens mit *sꜣ-Rꜥ*, welcher gelegentlich für ihn belegt ist[126].

Natürlich stellt sich nun die Frage nach der ursprünglichen Provenienz des mutmaßlichen Portals Pepi I. Es kann einerseits aus dem Pyramidenareal des Königs in Saqqara-Süd stammen[127], das in späterer Zeit stark unter Steinraub gelitten hat, und von dort (wie eventuell der Sarkophagdeckel des Paraemheb) nach Buto verschleppt worden sein. Andererseits ist eine ursprüngliche Aufstellung eines solchen Portals in Buto nicht ausgeschlossen. Der Block weist große Ähnlichkeit mit einigen

[119] Unpubliziert, cf. aber D. Meeks, *Les donations aux temples*, in: E. Lipinski (Hrsg.), *State and Temple Economy in the Ancient Near East* II, *OLA* 6, Leuven 1979, S. 670, Nr. 22.10.17.

[120] Ehemals Sammlung Farouk; J. Yoyotte, in: *Mélanges Maspero* I/4, *MIFAO* 66, Le Caire 1961, S. 125, Anm. 15bis; 153–154, § 48; D. Meeks, *a.a.O.*, S. 670, Nr. 22.10.36; F. Gomaà, *Die libyschen Fürstentümer des Deltas vom Tod Osorkons II. bis zur Wiedervereinigung durch Psametik I.*, *B-TAVO* B6, Tübingen 1974, S. 43.

[121] S. Sauneron, in: *BSFE* 24, 1957, S. 51, 53f., Abb. 1–2; J. Yoyotte, *a.a.O.*, S. 125, Anm. 15; 152–153, § 47; 154, § 49, Taf. I:1; F. Gomaà, *a.a.O.*, S. 43; D. Meeks, *a.a.O.*, S. 670 f., Nr. 22.10.38.

[122] Sammlung Michailides; J. Yoyotte, in: *Kêmi* 21, 1971, S. 37 ff., Abb. 1–2; D. Meeks, *a.a.O.*, S. 672, Nr. 24.1.0.

[123] New York, Metropolitan Museum Inv. Nr. 55.144.6; D. Meeks, *a.a.O.*, S. 673, Nr. 25.4.6; L. Török, *The Kingdom of Kush. Handbook of the Napatan-Meroitic Civilization*, *HdO* Abt. I/31, Leiden 1997, S. 138, n. 90.

[124] Siehe z. B. J. von Beckerath, *Handbuch der ägyptischen Königsnamen*, *MÄS* 49, München 1999, S. 228 f.; *LR* IV, S. 171.

[125] Siehe z. B. J. von Beckerath, *a.a.O.*, S. 62 f.; *LR* I, S. 151 ff.

[126] So z. B. auf dem Kalzit-Gefäß aus der Pyramidenanlage Pepi I. in Süd-Saqqara, Berlin Inv.-Nr. 7715 oder auf einigen Blöcken Pepi I. in Bubastis (dazu siehe im Folgenden).

[127] Cf. z. B. A. Labrousse, *L'architecture des pyramides à textes* II: *Saqqara Sud*, *BdE* 131, Le Caire 2000.

Architekturfragmenten der Ka-Kapelle Pepi I. in Bubastis auf[128]. Es ist durchaus möglich, dass eine ähnliche Ka-Kapelle Pepi I. auch in Buto errichtet worden war[129].

A. E.

4. Comment on the Cat Burial from Tomb J2/89

In the previous report[130] we mentioned three cat skeletons which were found buried separately in a foundation chamber of a Saite building. In 2006, another felid skeleton was found in an elite tomb (J2/89) of the Third Intermediate Period. The sarcophagus was covered with a mass of marine molluscs and the small felid was placed inside the sarcophagus but outside a wooden coffin (of which only discolourations were preserved) near the head of the buried person[131].

The small felid skeleton was studied by the author in October 2007. It seemed to have slightly moved in the sarcophagus, presumably due to the fluctuation of the subterranean water-level. Some skeletal elements were missing such as metacarpi (both left and right), some phalanges, carpal and tarsal bones, although the skeleton was nearly complete and very well-preserved in the sarcophagus, and weighed a total of 328.2 g. All teeth and long bones were present and measured (Tab. 1).

It has the delicately developed angular process of mandible, the smaller foramen mandible (Taf. 22g)[132] and heavily built long bones[133] (Tab. 1). Based on the above stated morphological criteria and the osteometrical data, it was identified as a domestic cat *Felis silvestris* f. *catus*. The measurements of the skeleton suggest that the cat was quite a large and robustly built individual which is close in size to the large domestic cat from Quseir dating from the Roman period[134]. As Boessneck and von den Driesch pointed out[135], in Ancient Egypt domestic and wild cats still formed a genetic unity because pet cats often escaped into the wild to mate with their wild counterpart.

All long bone epiphyses were fused; however, judging from the tooth wear, the cat was deemed to be a fully grown individual about 3–6 years old[136]. Although it was not possible to determine the sex unequivocally, it was presumed to be a male individual due to the body build and the size.

Animals, such as goat, dog and gazelle, buried in human graves have sometimes been reported from the Predynastic period in Egypt. A small felid buried in a human grave was reported from Predynastic Mostagedda, which was mentioned only in the text; neither osteometrical data nor figures were provided[137]. Be that as it may, animals in human graves indicate a close association between the buried person and the buried animal. The cause of the Buto cat's death could not be specified from the osteological remains. While no relevant traces were observed, it may have been buried, i. e. killed, simultaneously with the human burial.

128 Siehe L. Habachi, *Tell Basta*, *SASAE* Cahier N° 22, Kairo 1957, S. 11 ff.

129 So möglicherweise nach der Stele des Nechebu (Boston MFA Inv. Nr. 13.4331), siehe *Urk.* I, S. 220, 1 f., Nr. 48,3; D. Dunham, in: *JEA* 24, 1938, S. 2; D. B. Redford, in: *BES* 5, 1983, S. 75, Anm. 58.

130 See *9. Bericht*, S. 152 ff.

131 See the article of P. Kopp, pp. 96 ff., Abb. 6, Taf. 21a–c.

132 Cf. J. C. Kirk, in: *The Scottish Naturalist* 216, 1935, pp. 161–169, Fig. 3; Z. Kratochvíl, *Schädelkriterien der Wild- und Hauskatze (Felis silvestris silvestris Schreb. 1777 und F. s. f. catus L. 1758)*, in: *Acta Scientiarum Naturalium Brno* 7, 1973, Figs. 13, 15.

133 Cf. Z. Kratochvíl, *Das Postkranialskelett der Wild- und Hauskatze (Felis silvestris und F. lybica f. catus)*, in: *Acta Scientiarum Naturalium Brno* 10, 1976.

134 A. von den Driesch/J. Boessneck, in: *Journal of Archaeological Science* 19, 1983, p. 210 and Tab. 1.

135 J. Boessneck/A. von den Driesch, *Zoologische Bestimmung der Tiermumien aus einem Grab der 30. Dynastie in Luqsor*, in: *Östereichische Akademie der Wissenschaften, Denkschriften der Gesamtakademie* 7, 1982, p. 288.

136 K.-H. Habermehl, *Die Altersbestimmung bei Versuchstieren*, Hamburg/Berlin 1980.

137 G. Brunton, *Mostagedda and the Tasian Culture*, London 1937, pp. 34, 57; V. Linseele/W. V. Neer/S. Hendrickx, in: *Journal of Archaeological Science* 34, 2007, p. 2086.

(a) Skull	
Total length: akrokranion- prosthion	(103.1)
Condylobasal length	100.2
Basal length: basion- prosthion	92.6
Basicranial axis: basion- synsphenion	32.9
Basifacial axis: synsphenion- prosthion	60.1
Neurocranium length: basion- nasion	(79.7)
Upper neurocranium length: akrokranion- frontal midpoint	(55.7)
Viscerocranium length: nasion- prosthion	43.2
Facial length: frontal midpoint- prosthion	33.5
Oral border of the orbit of one side- prosthion	28.6
Median palatal length: staphylion- prosthion	(42.0)
Palatal length	40.2
Length of the cheek tooth row	23.4
Length of the premolar row	22.7
Length of P^4	11.8
Greatest diameter of the auditory bulla	21.1
Least diameter of the auditory bulla	12.5
Greatest mastoid breadth: otion- otion	44.6
Greatest breadth of the occipital condyles	25.8
Greatest breadth of the foramen magnum	15.1
Height of the foramen magnum: basion- opisthion	7.2
Greatest neurocranium breadth: euryon- euryon	46.2
Zygomatic breadth: zygion- zygion	76.9
Frontal breadth: entorbitale- entorbitale	20.3
Greatest palatal breadth	43.4
Breadth at the canine alveoli	26.5
Breadth of the postorbital constriction	(32.8)
Facial breadth between the infraorbital foramina	30.5
Greatest inner length of the orbit: ectorbitale- ectorbitale	30.6
Greatest inner height of the orbit	24.5
Height of the occipital triangle: akrokranion- basion	(27.5)

Tab. 1: Measurements of the cat skeleton from Buto (mm)[138]

[138] Measurement definitions and abbreviations after A. von den Driesch, *A Guide to the Measurement of Animal Bones from Archaeological Sites*, *Peabody Museum Bulletin* 1, Harvard 1976.

(b) Mandible	dext.
Total length: condyle process- infradentale	73.1
Length: the angular process- infradentale	67.6
Length: the condyle process- aboral border of the canine alveolus	62.8
Length from the indentation between the condyle process and the angular process- aboral border of the canine alveolus	60.5
Length of the cheek tooth row P_3-M_1	22.2
Length and the breadth of M1	9.0/4.1
Length of carnassial alveolus	8.8
Height of the vertial ramus	31.4
Height of the mandible behind M_1	13.1
Height of the mandible in front of P_3	11.9

(c) Atlas		(d) Epistropheus		(e) Sacrum	
GB	42.2	LCDe	28.8	GL	32.6
GL	26.0	BFcr	17.9	PL	31.1
BFcr	26.9	SBV	12.5	GB	35.7
BFcd	18.6	BFcd	11.9	BFcr	15.4
GLF	21.8			HFcr	7.6
Lad	10.9				
H	17.2				

(f) Scapula	sin.	(g) Humerus	sin.	(h) Radius	sin.	(i) Ulna	sin.	(j) Rad+Ul	sin.
HS	81.5	GL	114.3	GL	112.6	GL	129.7	GL	130.8
DHA	86.5	GLl	112.7	Bp	10.8	SDO	12.9	GLl	129.0
SLC	15.3	GLC	112.4	SD	7.5	DPA	14.5		
GLP	17.0	Bp	20.7	Bd	15.4	BPC	12.5		
LG	14.4	Dp	24.8	BFd	10.7				
BG	11.3	SD	9.3						
		Bd	22.5						
		BT	15.9						

Tab. 1: Measurements of the cat skeleton (cont.)

(k) Pelvis	sin.	(l) Femur	sin.	(m) Tibia	sin.	(n) Patella	sin.	(o) Talus	sin.
GL	89.9	GL	125.7	GL	129.5	GL	19.2	GH	18.6
LAR	12.9	Bp	25.0	Ll	126.6	GB	10.3		
LS	35.7	DC	11.4	Bp	23.4				
SH	14.7	SD	10.6	SD	9.2				
SB	7.7	Bd	22.5	Bd	17.1				
LFo	22.8			Dd	11.5				
GBTc	50.9								
GBA	47.2								
GBT	48.3								
SBI	41.7								

	(p) Fibula sin.	(q) Calcaneus sin.	(r) Metatarsus dext.	II	III	IV	V
GL	120.3	34.4	GL	54.3	57.8	58.7	56.4
GB		16.1	Bd	6.6	7.7	6.9	5.8

Tab. 1: Measurements of the cat skeleton (cont.)

Sincere thanks are due to A. VON DEN DRIESCH for her kind advice on the manuscript. D. ASTON is acknowledged for proofreading.

CH. K.

5. Spätzeitliche Bebauung nördlich von Sechmawy (Grabungsflächen E0, E15–E17)

Die Grabungsarbeiten im Grabungsareal E nördlich von Sechmawy wurden im Herbst 2007 mit einer Erweiterung der Grabungsfläche um die Schnitte E15, E16 und E17 in nördliche Richtung und eine Vergrößerung des Schnittes E0 fortgesetzt (zur Lage der Schnitte siehe Abb. 1, 3). Dadurch konnte das bereits in früheren Kampagnen ergrabene Fundament des saitischen Gebäudes 4[139] weiterverfolgt und ein Anschluss an die bereits von M. ZIERMANN[140] ausgegrabene Fläche C3 hergestellt werden.

Die erhaltenen Maueroberkanten des jetzt freigelegten Teils des Fundaments des saitischen Gebäudes 4 (Abb. 10, Taf. 24a)[141] fallen stark nach Nordwesten hin ab, Folge des in dieser Richtung geflossenen Regenwassers. So wurde die Oberkante der Fundamentmauern in Schnitt E16 erst ca.

[139] Siehe U. HARTUNG, in: *8. Bericht*, S. 214 f. und Abb. 5.

[140] Siehe *7. Bericht*, S. 461 ff.

[141] Der Plan stellt nur die Ergebnisse des neu untersuchten Teils des Gebäudefundaments dar.

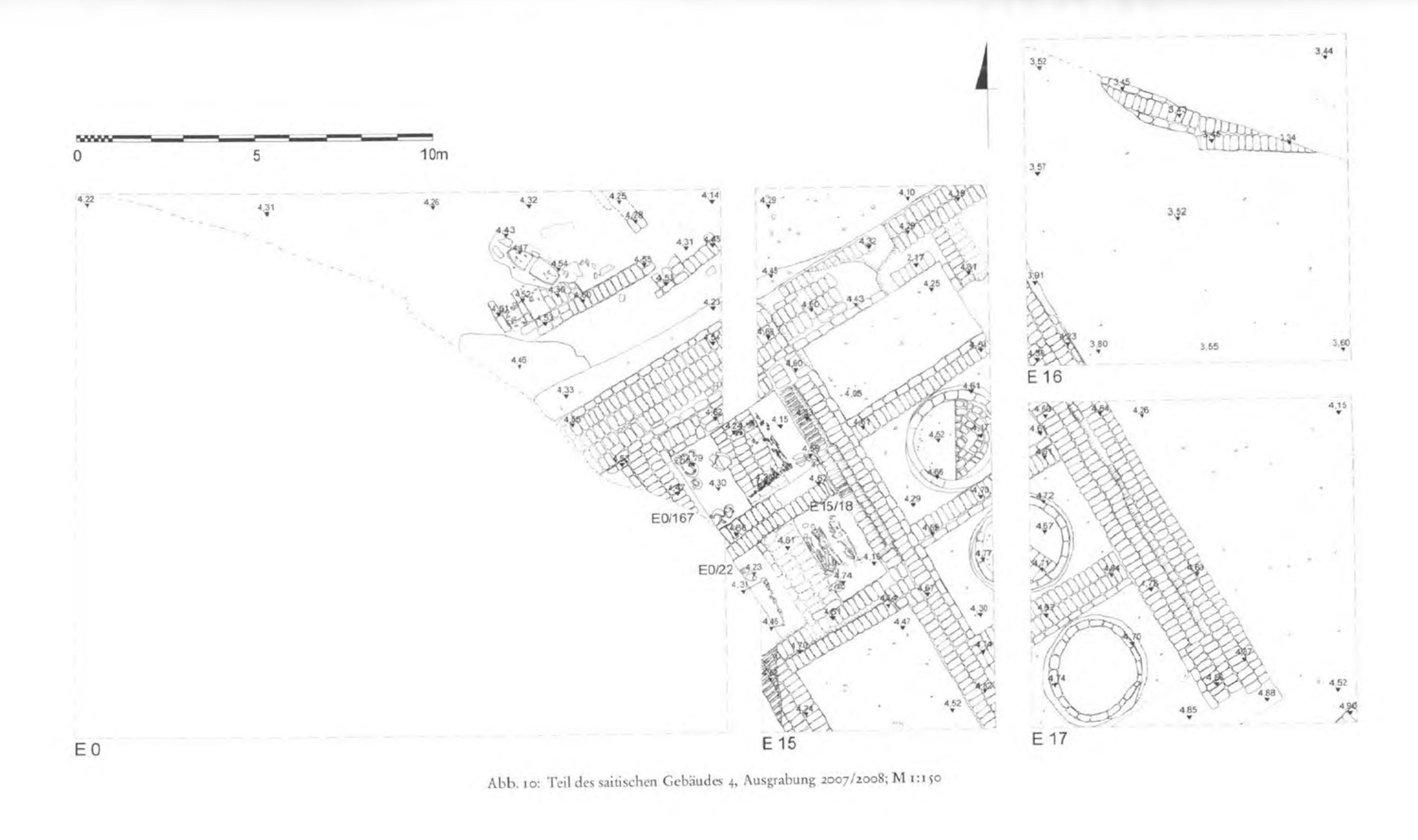


Abb. 10: Teil des saitischen Gebäudes 4, Ausgrabung 2007/2008; M 1:150

40 cm tiefer als in E0 angetroffen. Ob es sich bei den offensichtlich nachträglich verlagerten Mauerresten nordöstlich des Gebäudes 4 in Schnitt E16 um Teile derselben Anlage handelt, oder diese von einer anderen Struktur stammen, bleibt noch zu klären.

Das Gebäude misst ca. 17 × 17 m und ist NW-SO ausgerichtet. Die Ziegel bestehen, wie bei den anderen saitischen Bauten in diesem Grabungsbereich, aus grauem, fetten Lehm und sind ca. 40 × 20 × 10 cm groß. Das Areal innerhalb der Rahmenmauern ist durch schmalere Quermauern in mehrere Kammern unterteilt. Die Quermauern sind sämtlich nicht im Verbund mit der Rahmenmauer gebaut.

In drei der Fundamentkammern kamen Rundspeicher von ca. 2,90 m Außendurchmesser zutage, die in spiralförmigen Ziegellagen aufgebaut worden waren. Im mittleren der Speicher wurden in einer Hälfte des Speicherraumes Reste einer Ziegelabdeckung festgestellt. Nur der nördlichste der Rundspeicher, in E15, ist bislang komplett ausgegraben worden – hier fand sich als Boden eine Pflasterung aus Lehmziegeln.

In drei der Fundamentkammern (E0/167, E0/22 und E15/18, vgl. Abb. 10) kamen Mehrfachbestattungen zutage[142] und es zeigte sich, dass die Kammern für diese sekundäre Nutzung speziell vorbereitet, z. B. in ihrer Größe verändert worden waren. So ist beispielsweise die nordwestlich an Grab E0/167 angrenzende Rahmenmauer durch eine ca. 60 cm breite Mauer, gesetzt in zwei Reihen (je eine Reihe Binder und eine Reihe Läufer, abwechselnd auf mehreren Lagen), verschalt und auf diese Weise die Kammer auf eine Größe von ca. 3,5 × 2,45 m verkleinert worden. Die Verschalung ist auf einem höheren Niveau als die Rahmenmauer angelegt worden und schließt an der Unterkante mit dem Pflaster ab, das im mittleren Drittel der Grabsohle mit einer Breite von 3 Ziegelreihen eingefügt wurde (siehe Abb. 10). Wahrscheinlich ist auch die südöstliche Begrenzung der Kammer, die Abgrenzung zu den Gräbern E15/18 und E0/22, nachträglich eingefügt und gehörte nicht zum ursprünglichen Fundamentbau, ebenso wie die südlich anschließende Mauer zwischen diesen beiden Gräbern.

Die Funktion der Verschalung bzw. der Quermauern ist nicht eindeutig zu bestimmen, möglicherweise dienten die eingezogenen Mauern als Träger für die Grababdeckungen oder -aufbauten. So fanden sich z. B. über der südwestlichen Hälfte des Grabes E0/167 Teile einer verbrannten Lehmkonstruktion mit Abdrücken von nebeneinander liegenden Rundhölzern und Resten von Flechtmatten, die bei ihrem Einsturz die darunter liegende Bestattung zerdrückt und verschoben hatte.

Grab E0/167 (Abb. 11, Taf. 24b) enthielt vier Bestattungen[143], die NW-SO orientiert in Rückenstreckerlage in die Kammer gebettet worden waren. Durch den Einsturz der Abdeckung und die allgemein schlechten Erhaltungsbedingungen für organische Materialien in Buto waren die Skelette nur mäßig konserviert[144]. Reste von Holzplanken in der Kammer geben Hinweis auf die ehemalige Existenz von Totenbahren oder Holzsärgen. Mehrere große Gefäße, an der südöstlichen Wand der Kammer aufgestellt, könnten Reste von Balsamierungsutensilien enthalten haben[145]. Hinweise auf eine Mumifizierung der Bestatteten lieferten lediglich spärliche Kartonagenreste mit türkisfarbener

[142] Auch bei den früheren Arbeiten an Gebäude 4 war in einer Kammer bereits eine Mehrfachbestattung festgestellt worden, siehe *8. Bericht*, S. 219, Taf. 38c, 39a.

[143] Bei der Bergung der Bestattungen konnten nur drei Individuen zweifelsfrei festgestellt werden, spärliche Reste eines vierten fanden sich im westlichen Bereich des Grabes.

[144] Nach anthropologischer Bestimmung handelt es sich um ein eher männliches Individuum von 20-x Jahren, ein weibliches von 20-x Jahren und zwei Individuen unbestimmbaren Geschlechts, eines 5–6 Jahre, eines 25-x Jahre alt, siehe den Beitrag von S. Lösch et al., Tab. 2.

[145] Für einen ähnlichen Befund in Gebäude 2 siehe P. French, in: *8. Bericht*, S. 221 ff.

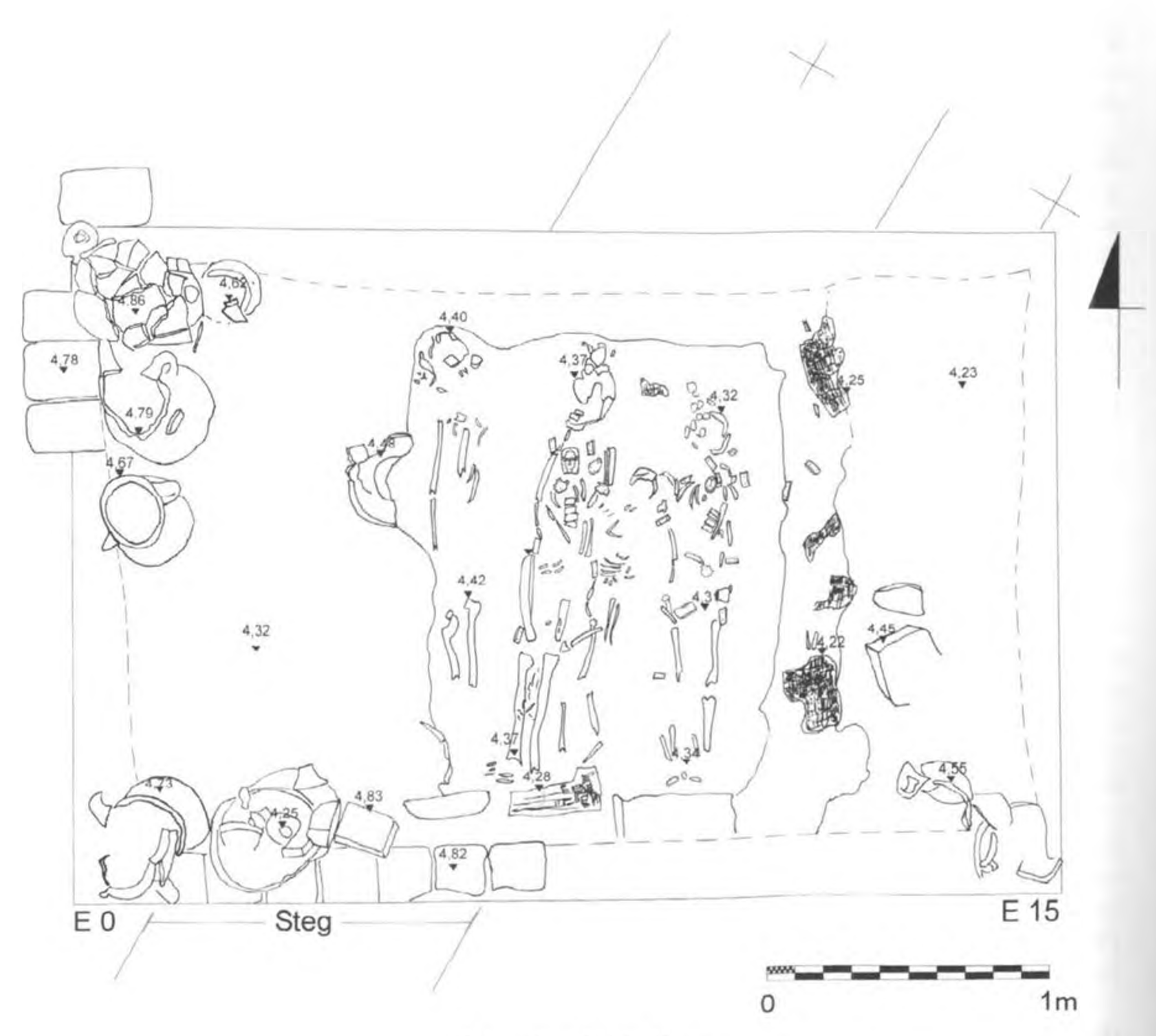


Abb. 11: Grab E0/167; M 1:25

und roter Bemalung, ansonsten waren organische Materialien völlig vergangen. Die Motive dieser Bemalung konnten aufgrund des schlechten Erhaltungszustandes nicht rekonstruiert werden.

Der Fund einiger Miniaturgefäße, die über dem Niveau der Bestattungen und z. T. über der ehemaligen Abdeckung gefunden wurden, sprechen vielleicht für eine Begehung des Grabes nach dem Zeitpunkt der Grablege, könnten aber auch in Folge des Einsturzes der Abdeckung verlagert worden sein. Auf den Bestatteten fanden sich zahlreiche Amulette, bei zwei der Bestatteten größtenteils noch *in situ*. Es handelt sich jeweils um Sätze aus Gesicht-, Skarabäus-, Hand-, Flügel- und Horuskinderamuletten, teils aus Fayence, teils aus Siltstein (vgl. Abb. 15).

In den beiden kleineren Nachbarkammern (vgl. Abb. 10) waren 20 (E15/18)[146] bzw. drei Individuen (E0/22) bestattet und jeweils nur die obersten mit Amuletten ausgestattet worden.

[146] Siehe den Beitrag von R. HARTMANN, S. 119 ff.

Nordwestlich des Fundamentes von Gebäude 4 wurden Mauerstrukturen freigelegt, größtenteils nur noch eine Lage hoch erhalten. Von einer spätptolemäisch/frührömischen Bestattung in einem Keramiksarg gestört, kann eine in nordöstlicher Richtung verlaufende Mauer von 40 cm Breite rekonstruiert werden, von der im rechten Winkel vier kleine Mäuerchen von 25 cm Breite und 1 m Länge in nordwestlicher Richtung abgehen (Abb. 10). Der Innenbereich einer der so gebildeten drei Kämmerchen, der der östlichsten, ist gepflastert. Die übrigen zwei enthielten zahlreiche Fragmente von kleineren Gefäßen und einige Tierknochen. Ob es sich bei diesem Befund um Reste eines Bauopfers handelt, oder ob die Kämmerchen einem anderen Zweck dienten, ist nicht zu sagen. Die ähnliche Art und Beschaffenheit der Ziegel lässt zumindest ihre Gleichzeitigkeit mit dem saitischen Gebäudefundament vermuten.

W. K.

6. Bestattungen des späten 6. Jh.s in Schnitt E15

In der Herbstkampagne 2007 und Frühjahrskampagne 2008 wurden der nördliche und westliche Teil von Gebäude 4 freigelegt[147]. Wie bereits früher festgestellt[148], wurden Fundamentkammern solcher saitischen Gebäude nach ihrer Aufgabe in spätsaitischer/frühpersischer Zeit sekundär als Gräber genutzt. Auch in Gebäude 4 war bereits 2001 in einer Kammer eine Mehrfachbestattung zutage gekommen (E0/11), und zwei weitere Kammern hatten Hinweise auf eine solche Nutzung ergeben[149]. Bei der jetzigen Fortsetzung der Arbeiten wurde in einer dieser Kammern (E0/22) eine Dreifachbestattung angetroffen und zwei weitere benachbarte Kammern erwiesen sich ebenfalls als Gräber (E0/167, siehe Abb. 11, und E15/18, zur Lage der Kammern vgl. Abb. 10).

Neben der größeren Kammer von Grab E0/167 ist Grab E15/18 deutlich kleiner, misst nur ca. 2,40 × 1,30 m bei einer Tiefe von etwa 1 m, enthielt aber die Bestattungen von 20 Individuen[150] (Abb. 12, Taf. 24c[151]). Die Skelette waren in gestreckter Rückenlage mit dem Kopf im Westen orientiert und ehemals wohl in zwei Stapeln vor der N- und der S-Wand der Kammer aufgeschichtet gewesen. An den Knochen der Bestattungen fanden sich Reste von in weißer, roter, blauer und schwarzer Farbe bemalter Kartonage, die einen Hinweis auf die Mumifizierung der Toten geben. In der schmalen Fläche zwischen den beiden Stapeln zeichneten sich als braune Verfärbungen mit spärlichen Holzresten erhaltene Kanten, möglicherweise Reste von Särgen oder Bretterunterlagen, ab. Da alle organischen Materialien der Grabausstattung vergangen sind, was zum Verrutschen der Stapel führte, waren die Skelette stark ineinander verquetscht. An der NW-Ecke der Kammer lagen drei Schädel auf der Oberkante der umgebenden Mauern, so dass außerdem mit einer Störung von außen, vielleicht während der Aktivitäten in ptolemäisch/römischer Zeit, als neue Gräber in diesem Areal angelegt wurden, zu rechnen ist.

Zur Grabausstattung von E15/18 gehörte ein großes, dreihenkeliges Gefäß, das in der SW-Ecke der Kammer aufgestellt war und vermutlich die Überreste von Balsamierungsutensilien enthalten hatte[152]. Zwischen den Skeletten und am Grabboden lagen verschiedene Objekte aus Fayence ver-

[147] Siehe den Beitrag von W. Kreibig, S. 115 ff.

[148] Siehe U. Hartung, in: *8. Bericht*, S. 217 ff., Abb. 5–6; sowie P. French, in: *8. Bericht*, S. 221 ff.

[149] *Ebd.*, S. 219, Taf. 38c, 39a; zur anthropologischen Bestimmung der Bestattungen aus Grab E0/11 siehe den Beitrag von H. Hoffmann, S. 158 ff.

[150] Zur anthropologischen Bestimmung siehe den Beitrag von S. Lösch et al., Tab. 2.

[151] In der Zeichnung (wie auch auf dem Foto Taf. 24c) ist nur eine Lage der Bestattungen gezeigt.

[152] Ähnliche Gefäße waren bereits in Kammer 7 des Gebäudes 2 und in den Kammern 8 und 10 des Gebäudes 4 zutage gekommen, siehe P. French, in: *8. Bericht*, S. 221 ff.

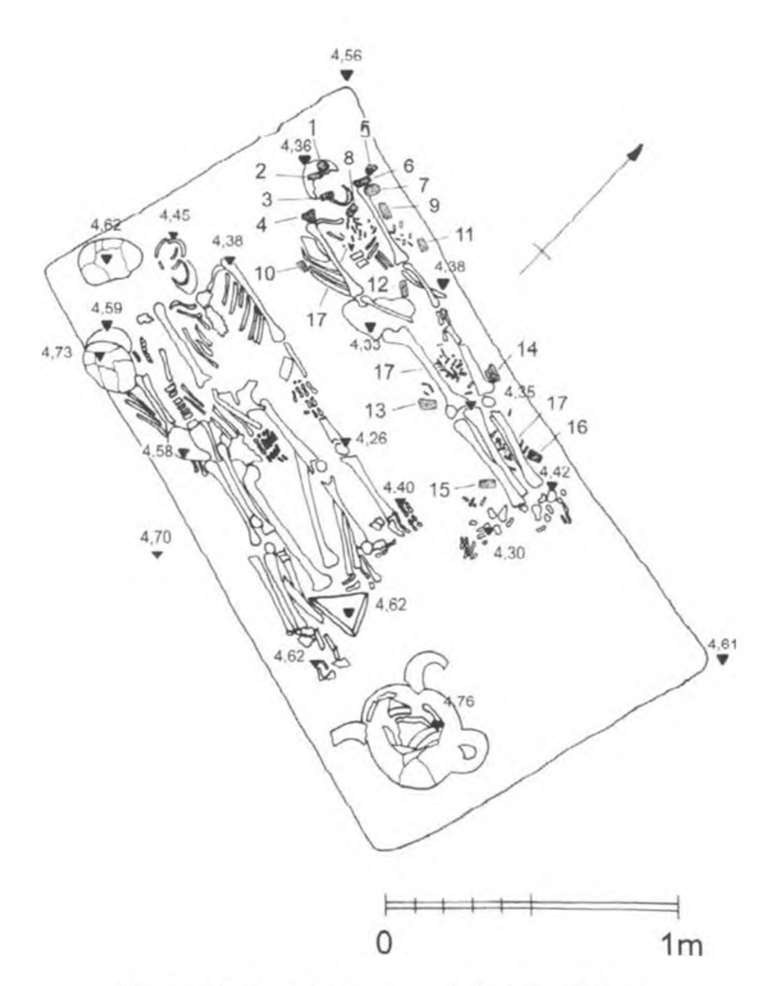


Abb. 12: Obere Lage der Bestattungen in Grab E15/18; M 1:25

streut, die ehemals wohl in die Leinenbinden der Mumien eingewickelt gewesen waren, wie *Udjat*-Augen (Abb. 14l, m, r), ein Entenküken (Abb. 14i), Amulette in Muschelform (Abb. 14o) und in Form einer Mondscheibe (Abb. 14q), ein stilisierter Bes-Kopf (?) (Abb. 14p), kleine Götteramulette (Abb. 14j und k), einige Kugelperlen (Abb. 14n) und ein kleiner Skarabäus (Abb. 14s), der auf der Rückseite mit der Darstellung des Gottes Thot in Form eines sitzenden Affen mit der Mondscheibe über dem Kopf dekoriert ist. Außerdem kamen einige fragmentarische Bronzeobjekte, die von Sargbeschlägen stammen könnten, eine Bronzenadel und zwei zu einer Pendelwaage gehörende kleine Schalen mit Löchern zum Aufhängen, sowie ein Netzsenker aus Stein und mehrere Fragmente größerer *Aspatharia*-Muscheln zutage.

In der besser erhaltenen NO-Ecke der Kammer fand sich in oberster Lage die kaum verlagerte Bestattung 5 (Abb. 12)[153], die mit zahlreichen grünen Fayence-Plaketten und einem Perlennetz versehen die wohl reichste Ausstattung des Grabes besaß. Sämtliche Plaketten sind auf der Oberseite

[153] Die Bestattung wurde als 35–50 Jahre alte Frau bestimmt, die offensichtlich zusammen mit einem Kleinkind (1,5–2 Jahre) bestattet worden war, siehe den Beitrag von S. Lösch et al., Tab. 2.

mit einer stilisierten Darstellung reliefiert und auf der Unterseite glatt gearbeitet. Das Amulett-Set (Taf. 24d) besteht aus einer im Kopfbereich angeordneten Gesicht-Plakette (Abb. 13b), die von zwei Plaketten mit den Darstellungen weiblicher Gottheiten mit hohem Kopfschmuck (Pflanzenbüschel/ Papyrus?) flankiert wird (Abb. 13a, c). Ursprünglich auf der Brust, jetzt aber verrutscht auf die linke Schulter, befand sich der Skarabäus und ein dazugehörender rechter Flügel (Abb. 13d–e), der linke Flügel konnte nicht gefunden werden. Ebenfalls teilweise verrutscht, aber ehemals wohl parallel zu beiden Seiten des Oberkörpers waren zwei Hand-Amulette (Abb. 13g–h) und zwei Plakettenpaare mit der Darstellung des Amset sowie eine weitere Amset-Plakette im Schoß angeordnet (Abb. 13f, i–l). An den Knien lagen zwei Stierplaketten (Abb. 14a–b) und an den Füßen zwei Plaketten mit der Darstellung eines liegenden Schakals (Abb. 14c–d). Über den gesamten Oberkörper bis zu den Füßen waren etwa 1000 Stäbchenperlen und ca. 160 Tonnenperlen aus Fayence verteilt (Abb. 13e–h), die ehemals ein Netz mit rautenförmigem Muster bildeten. Ob die Plaketten direkt auf die Leinenbinden der Mumie oder auf das Netz aufgenäht waren, lässt sich nicht mehr sagen; wie Parallelen andeuten, ist letzteres jedoch wahrscheinlicher[154]. Die aus blauen Fayenceperlen gefertigten Perlennetze, die den Himmel symbolisieren, aber auch durch ihre chthonische Farbe auf die Vereinigung des Toten mit Osiris verweisen, werden schon ab der 21./22. Dynastie, besonders jedoch in der 26. Dynastie verwendet[155]. Die für ein Perlennetz typische Grundausstattung, bestehend aus einem geflügelten Skarabäus und den hier durch Amset vertretenen Horussöhnen[156], wird in diesem Fall sogar noch um weitere Plaketten, u. a. zwei eher selten belegte Stier-Plaketten[157], ergänzt[158]. Im Vergleich mit anderen Amulettsätzen ist die Darstellung der Göttinnen abweichend: Sie zeigen in der Regel Isis und Nephthys – durch ihre Namenshieroglyphen auf dem Kopf bezeichnet – meist in sitzender Haltung mit zum Kopf erhobenen Armen den Toten betrauernd[159]. Dass es sich hier ebenfalls um Isis und Nephthys handelt, ist durch die typische Haltung der Arme kaum zu bezweifeln[160]. Ungewöhnlich ist jedoch ihr Kopfschmuck, der eher an ein stilisiertes Papyruspflanzenbüschel erinnert, das als Hinweis auf den Deltaort Buto und eine Assoziation der beiden Göttinnen mit der Lokalgöttin Uto verstanden werden könnte.

Neben zahlreicher Keramik, u. a. mehreren großen Henkelgefäßen des gleichen Typs wie in Grab E15/18, kamen ähnliche Amulettsätze auch in dem benachbarten Grab E0/167[161] zutage. Da die Grabkammer (vgl. Abb. 11) durch einen Brand stark gestört war, ließen sich nicht mehr alle Amulette den einzelnen Bestattungen zuweisen. Hervorzuheben ist ein unvollständiges, aus grauem Siltstein hergestelltes Amulett-Set (Abb. 15a–h), bestehend aus einem Gesicht, einer Hand, einem Flügel, zwei Plaketten mit der Darstellung der Göttinnen Isis und Nephthys und zwei Stier-Plaketten, die sich im östlichen, stark verbrannten Teil der Grabkammer fanden. Sie sind den entsprechenden

[154] J. H. Taylor, *Mummies. Death and the Afterlife in Ancient Egypt*, London 2005, S. 102; F. Silvano, *Le reticelle funerarie nell'antico Egitto: Proposte di interpretazione*, in: *EVO* 3, 1980, S. 96, Taf. 1.

[155] M. Hüttner, *Mumienamulette im Totenbrauchtum der Spätzeit, Beiträge zur Ägyptologie* 12, Wien 1995, S. 10 ff.

[156] F. Silvano, *a.a.O.*, S. 83 f., Abb. 1; vgl. auch ein Beispiel bei M. Bietak/E. Reiser-Haslauer, *Das Grab des Anch-Hor* II, Wien 1982, Taf. 140–141.

[157] Stierdarstellungen auf Plaketten z. B. bei Petrie, *Amuletts*, Nr. 209c–d; R. Germer, *Das Geheimnis der Mumien*, München/New York 1997, Abb. 18.

[158] Die Ergänzung der Grundausstattung durch weitere Amulette scheint typisch für die 26. Dynastie zu sein, vgl. F. Silvano, *a.a.O.*, S. 84, Abb. 2; E. Bresciani, *L'attività archaeologica in Egitto dell'Univertità di Pisa: Saqqara 1974–77*, in: *EVO* 1, 1978, Taf. VIa.

[159] Petrie, *Amuletts*, Taf. XXVII, Nr. 150a–c, 155b; S. Ikram/A. Dodson, *The Mummy in Ancient Egypt*, London 1998, Taf. XXIV.

[160] Für ein ähnliches Beispiel auf Kartonage siehe M. Hüttner, *a.a.O.*, Taf. 3–5.

[161] Siehe den Beitrag von W. Kreibig, S. 117 f.

Fayenceamuletten aus diesem Grab und Grab E15/18 in Stil und Ausführung sehr ähnlich. Abweichend sind lediglich die Göttinnen Isis und Nephthys hier in sitzender Haltung, wieder ohne ihre Namenshieroglyphen auf dem Kopf, wiedergegeben. Die abgerundeten Ecken der Plaketten scheinen im Zusammenhang mit dieser Darstellungsweise typisch zu sein, denn sie sind auch bei Parallelen aus Fayence belegt[162]. Am Boden der Grabkammer fanden sich auch hier zahlreiche Objekte, wie Bruchstücke von Bronzebeschlägen der Holzsärge, ein Fragment eines Alabastergefäßes, ein *Wadj*-Amulett und ein beschrifteter Skarabäus (Abb. 15i) aus Fayence sowie einige zugespitzte Knochengeräte, die wohl zu den persönlichen Toilettengegenständen eines der Toten gehört hatten.

Der Befund der Gräber E0/167 und E15/18 zeigt nochmals, dass die Fundamentkammern der saitischen Gebäude nach ihrer Aufgabe regulär als Grüfte und dazugehörige Magazine für Grabbeigaben, und soweit bisher festgestellt, ausschließlich für Mehrfachbestattungen benutzt wurden. Auffällig ist, dass hauptsächlich jeweils die Kammern im westlichen Teil der Gebäude verwendet wurden, obwohl auch im östlichen Teil große Kammern verfügbar gewesen wären[163]. Mögliche Statusunterschiede der Toten innerhalb einer Kammer, wie die durch das Amulett-Set herausgehobene Bestattung 5 in Grab E15/18 und zwischen verschiedenen Kammern innerhalb eines Gebäudes, wie das insgesamt reicher ausgestattete Grab E0/167, werden dabei u. a. durch die Beigabe verschieden qualitätvoller Amulette sichtbar. So sind die reicheren Bestattungen offenbar mit einem Perlennetz und den dazugehörigen flachen Plaketten versehen[164], während bei ärmeren Bestattungen wohl vorwiegend lediglich kleine figürliche Amulette und *Udjat*-Augen in die Mumienbinden eingewickelt wurden. Die verschiedenen Amulettypen könnten jedoch auch zeitliche Unterschiede widerspiegeln. So war die Kammer E15/18 vermutlich als Familiengruft angelegt worden, in der über einen längeren Zeitraum hinweg Bestattungen der Mode entsprechend mit wechselndem Ausstattungsmuster eingebracht worden sind.

Die in Buto in verschiedenen Kammern gefundenen flachen Plaketten aus Fayence sind alle in Stil und Ausführung sehr ähnlich und könnten auf ihre Herstellung in einer lokalen Werkstatt hindeuten.

Abb. 13:
a) E15/18/2.14, Fayence, 5,8 × 2,5 × 0,4 cm, zwei Durchbohrungen;
Stehende Göttin mit hohem Kopfschmuck (Isis oder Nephthys), Blick nach links, Gesicht angedeutet, ausgestreckte Arme mit Stab oder Leinenbinde in den Händen (zur Fundlage siehe Abb. 12, Nr. 2);
b) E15/18/2.19, Fayence, 6,2 × 5,3 × 0,5 cm, fragmentarisch, eine Durchbohrung erhalten;
Gesicht in *ḥr*-Form mit Perücke, am Hals zwei Ketten dargestellt (zur Fundlage siehe Abb. 12, Nr. 1);
c) E15/18/2.12, Fayence, 5,8 × 2,4 × 0,4 cm, zwei Durchbohrungen;
Stehende Göttin mit hohem Kopfschmuck (Isis oder Nephthys), Blick nach rechts, Gesicht und Perücke angedeutet, ausgestreckte Arme mit Stab oder Leinenbinde in den Händen (zur Fundlage siehe Abb. 12, Nr. 3);
d) E15/18/2.18, Fayence, 5,8 × 2,4 × 0,4 cm, zwei Durchbohrungen;
Linker Flügel, in vier Zonen aufgeteilt, Federn in der äußeren Zone ausgearbeitet, Flügelspitze abgerundet (zur Fundlage siehe Abb. 12, Nr. 6);

[162] C. Andrews, *Amuletts of Ancient Egypt*, London 1994, Abb. 53b.

[163] Wie in Gebäude 4 scheint das auch auf Bestattungen in den Gebäuden 1 und 2 zuzutreffen, vgl. *8. Bericht*, Abb. 6.

[164] So fanden sich in Kammer 8, Gebäude 2, neben zahlreichen Fayenceplaketten und Perlen ca. 300 Uschebtis; *ebd.*, S. 217 und Taf. 41. Typisch für diese Bestattungen scheinen auch die großen dreihenkeligen Gefäße zu sein, wie sie jetzt auch in den Gräbern E0/167 und E15/18 zutage kamen.

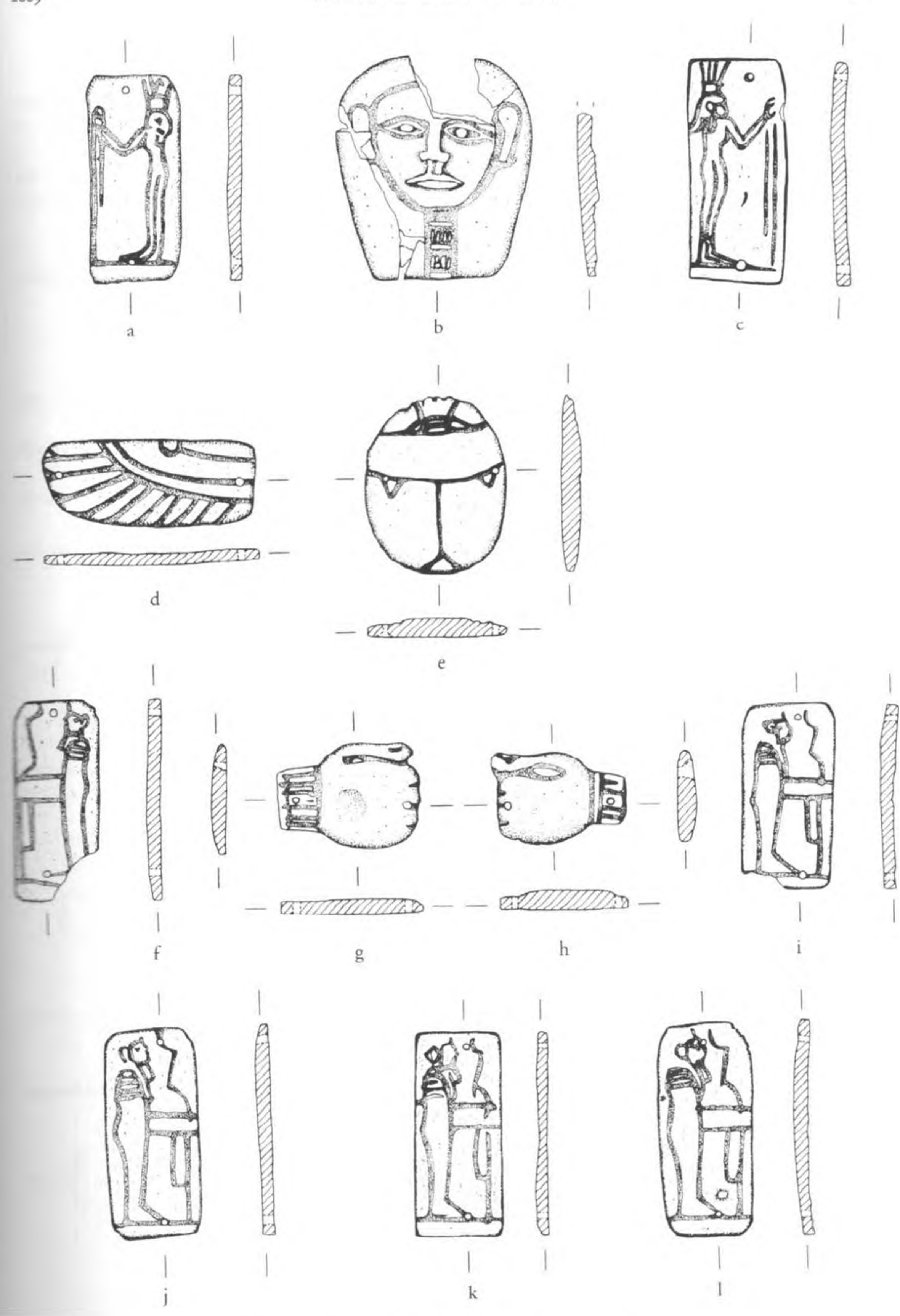


Abb. 13: Fayenceamulette aus Grab E15/18, Bestattung 5; M 2:3

e) E15/18/2.17, Fayence, 4,9 × 3,8 × 0,55 cm, zwei Durchbohrungen;
Skarabäus, Kopf mit schematischer Augendarstellung, Körper einfach unterteilt, an den Flügelansätzen zwei dreieckige Einkerbungen, Hinterleib angedeutet (zur Fundlage siehe Abb. 12, Nr. 7);
f) E15/18/2.21, Fayence, 5,7 × 2,3 × 0,4 cm, fragmentarisch, zwei Durchbohrungen;
Horussohn/Amset, mumienförmiger Körper, Blick nach links, mit angedeuteter Perücke, Ohr und Bart, Oberkörper mit Querstreifen dekoriert, ausgestreckte Hände halten gewundenen Leinenstreifen oder Feder (zur Fundlage siehe Abb. 12, Nr. 8);
g) E15/18/2.8, Fayence, 3,9 × 3,0 × 0,4 cm, zwei Durchbohrungen;
Rechte Hand, Finger mit kurzen Einkerbungen angedeutet, Daumen ausgearbeitet, am Handgelenk eine Kette angedeutet (zur Fundlage siehe Abb. 12, Nr. 4);
h) E15/18/2.11, Fayence, 3,5 × 2,5 × 0,5 cm, zwei Durchbohrungen;
Linke Hand, sonst wie Abb. 13g (zur Fundlage siehe Abb. 12, Nr. 5);
i) E15/18/2.20, Fayence, 5,7 × 2,3 × 0,4 cm, fragmentarisch, zwei Durchbohrungen;
Horussohn/Amset, Blick nach rechts, sonst wie Abb. 13f (zur Fundlage siehe Abb. 12, Nr. 9);
j) E15/18/2.3, Fayence, 5,8 × 2,5 × 0,4 cm, zwei Durchbohrungen;
Horussohn/Amset, Blick nach rechts, sonst wie Abb. 13f und i (zur Fundlage siehe Abb. 12, Nr. 10);
k) E15/18/2.15, Fayence, 5,7 × 2,4 × 0,3 cm, zwei Durchbohrungen;
Horussohn/Amset, Blick nach rechts, sonst wie Abb. 13f, i, j (zur Fundlage siehe Abb. 12, Nr. 11);
l) E15/18/2.13, Fayence, 5,9 × 2,5 × 0,4 cm, zwei Durchbohrungen;
Horussohn/Amset, Blick nach rechts, sonst wie Abb. 13f, i–k (zur Fundlage siehe Abb. 12, Nr. 12).

Abb. 14:
a) E15/18/2.9, Fayence, 3,8 × 2,6 × 0,4 cm, zwei Durchbohrungen;
Stier, Plakette in Kopf- und Rückenbereich zoomorph ausgeformt, Blick nach rechts, Gehörn, Augen, Ohren, Beine, Flanke und Schwanz angedeutet (zur Fundlage siehe Abb. 12, Nr. 13);
b) E15/18/2.23, Fayence, 4,0 × 3,8 × 0,4 cm, zwei Durchbohrungen;
Stier, wie Abb. 14a (zur Fundlage siehe Abb. 12, Nr. 14);
c) E15/18/2.10, Fayence, 3,7 × 2,7 × 0,4 cm, zwei Durchbohrungen;
Liegender Schakal, Blick nach rechts, Augen, Ohren, Schnauze, Schwanz und Beine angedeutet (zur Fundlage siehe Abb. 12, Nr. 15);
d) E15/18/2.16, Fayence, 4,0 × 2,7 × 0,4 cm, zwei Durchbohrungen;
Liegender Schakal, Ausführung wie Abb. 14c (zur Fundlage siehe Abb. 12, Nr. 16);
e) E15/18/2.25, Fayence, L 2,0 cm, Ø 0,3 cm;
Stäbchenperle (zur Fundlage von e)–h) siehe Abb. 12, Nr. 17);
f) E15/18/2.4, Fayence, L 1,7 cm, Ø 0,3 cm; Stäbchenperle;
g) E15/18/2.6a, Fayence, L 0,5 cm, Ø 0,5 cm; Tonnenperle;
h) E15/18/2.6b, Fayence, L 0,5 cm, Ø 0,3 cm; kurze Stäbchenperle;
i) E15/33/3.2, Fayence, L 5,5 cm, B 3,9 cm, H 4,1 cm;
Entenküken auf rechteckiger Standplatte, Flügel und Beine ausmodelliert, Augen knopfartig gearbeitet, Schnabel abgebrochen;
j) E15/18/2.7, Fayence, H 2,1 cm, B 0,6 cm, T 0,7 cm, Durchbohrung in Augenhöhe;
Identifizierung nicht eindeutig (Nefertem oder Neith?)[165], Kopfschmuck sehr eckig, geschlossene Beine, Rückenpfeiler durchgehend, Arme angewinkelt;

[165] Vgl. M. Hüttner, *Mumienamulette im Totenbrauchtum der Spätzeit, Beiträge zur Ägyptologie* 12, Wien 1995, Taf. 53/29 oder Taf. 54/1–3.

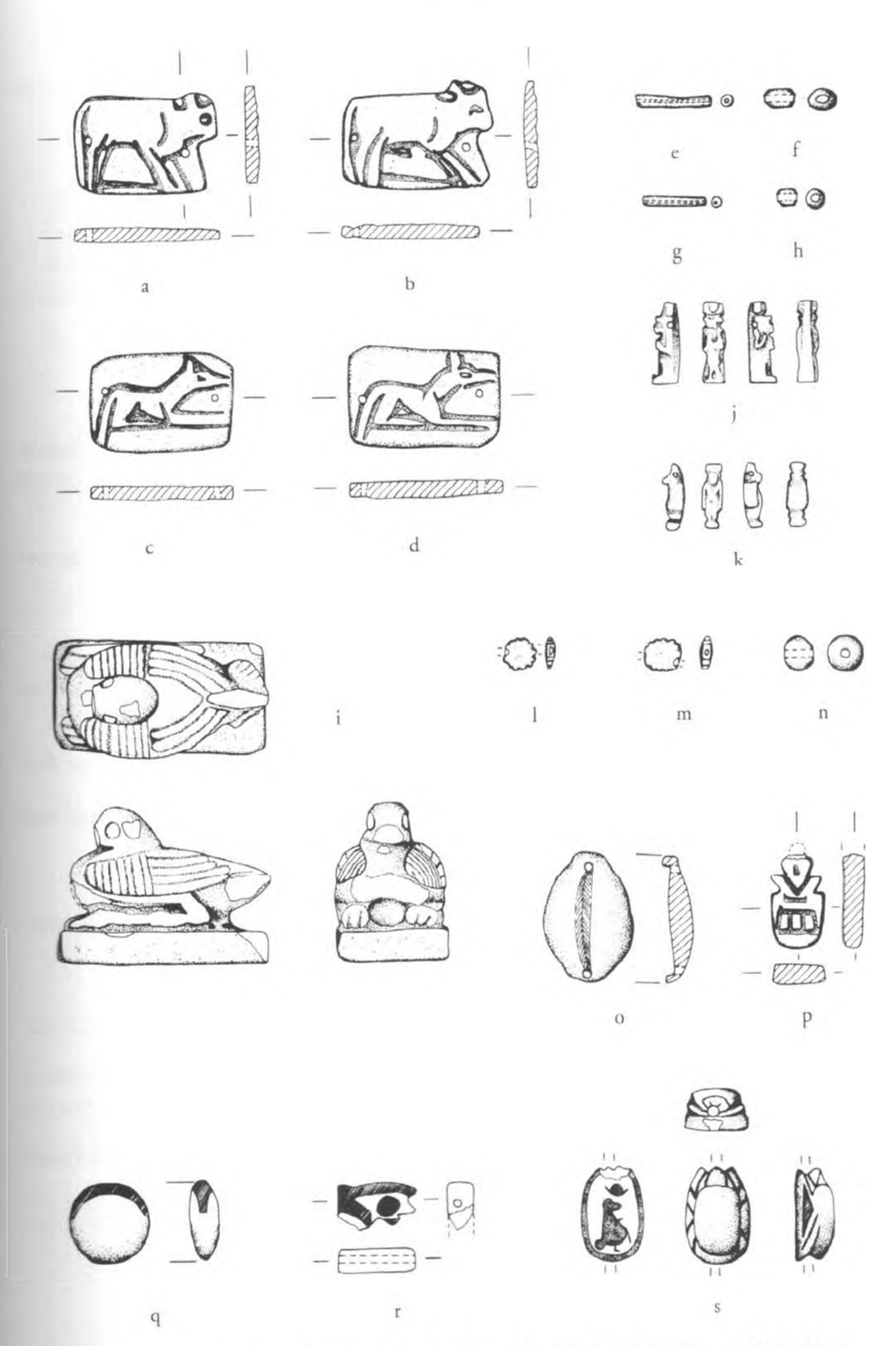


Abb. 14: Fayenceamulette und -perlen aus Grab E15/18, a–h Bestattung 5, i–s Grabfüllung; a–r M 2:3, s M 3:2

k) E15/18/2.26, Fayence, H 1,7 cm, B 0,5 cm, T 0,5 cm, Durchbohrung in Augenhöhe;
Identifizierung unklar, Gesicht oder Schnauze vorspringend, Beine geschlossen, Arme an der Körperseite anliegend;
l) E15/33/3.5a, Fayence, 1,0 × 0,9 × 0,3 cm, längs durchbohrt;
Kleines *Udjat*-Auge mit Strahlenkranz;
m) E15/33/3.5b, Fayence, 0,9 × 0,8 × 0,2 cm, längs durchbohrt;
Kleines *Udjat*-Auge, wie Abb. 14l;
n) E15/33/3.4, Fayence, D 0,8 cm, Ø 0,9 cm; Kugelperle;
o) E15/33/3.6, Fayence, 3,5 × 2,3 × 0,6 cm, zwei Durchbohrungen;
Imitation einer Kauri-Muschel, Oberseite gewölbt mit eingeritztem Fischgrätenmuster, Unterseite flach, Enden überkragend;
p) E15/18/2.2, Fayence, Öse abgebrochen, erh: H 2,5 cm, B 1,4 cm, D 0,5 cm;
Identifizierung unklar[166];
q) E15/18/2.22, Fayence, D 0,7 cm, Ø 2,1 cm;
Mondscheibe in hellgrün mit braun abgesetzter Sichel;
r) E15/18/2.1, Fayence, fragmentarisch, erh: B 2,0 cm, T 1,2 cm, D 0,7 cm, längs durchbohrt;
Udjat-Auge, Brauenlinie, Lidfeld hellgrün, Umrandung und Pupille braun abgesetzt, Spiralbogen und Fortsatz abgebrochen;
s) E15/33/3.3, helle Fayence, L 1,1 cm, B 0,7 cm, D 0,4 cm, längs durchbohrt;
Skarabäus, Kopf und Beine ausgearbeitet, Unterseite glatt, Darstellung eines sitzenden Affen mit Mondscheibe über dem Kopf, mit schwarzer Paste ausgefüllt.

Abb. 15:
a) E15/22/3.1, grauer Siltstein, 4,7 × 2,0 × 0,4 cm, zwei Durchbohrungen;
Isis oder Nephthys sitzend, Blick nach links, mit zum Kopf erhobenen Armen, linke obere Kante abgerundet, Perücke angedeutet;
b) E15/22/7, grauer Siltstein, 7,8 × 6,4 × 1,0 cm, zwei Durchbohrungen;
Gesicht in *ḥr*-Form, mit Perücke, Augen, Nase, Ohren und Mund fein eingeschnitten, am Hals doppelte Kette dargestellt;
c) E15/22/3.9, grauer Siltstein, 5,1 × 2,1 × 0,4 cm, Oberkante abgebrochen, eine Durchbohrung erhalten;
Isis oder Nephthys sitzend, Blick nach rechts, sonst Ausführung wie Abb. 15a;
d) E15/22/3.4, grauer Siltstein, 3,7 × 2,8 × 0,6 cm, zwei Durchbohrungen;
Linke Hand, Finger durch kurze Kerbungen angedeutet, Daumen ausgearbeitet, am Handgelenk Kette dargestellt;
e) E15/22/3.2, grauer Siltstein, 5,1 × 1,9 × 0,5 cm, zwei Durchbohrungen;
Rechter Flügel, in zwei Zonen geteilt, Federn in der äußeren Zone ausgearbeitet;
f) E0/171, grauer Siltstein, fragmentarisch, erh: H 5,1 cm, B 2,4 cm, D 0,6 cm, nur eine Durchbohrung erhalten;
Horussohn, in Mumienform dargestellt, ausgestreckte Arme halten gewundenen Leinenstreifen;
g) E15/22/3.3, grauer Siltstein, Kopf- und Hinterteil beschädigt, erh: L 4,0 cm, H 3,2 cm, D 0,4 cm, zwei Durchbohrungen;
Stier, Plakette zoomorph geformt, Blick nach rechts, Gehörn, Auge, Maul, Beine und Flanke angedeutet;

166 Vgl. Petrie, *Amuletts*, Taf. XXXIV, Nr. 190k.

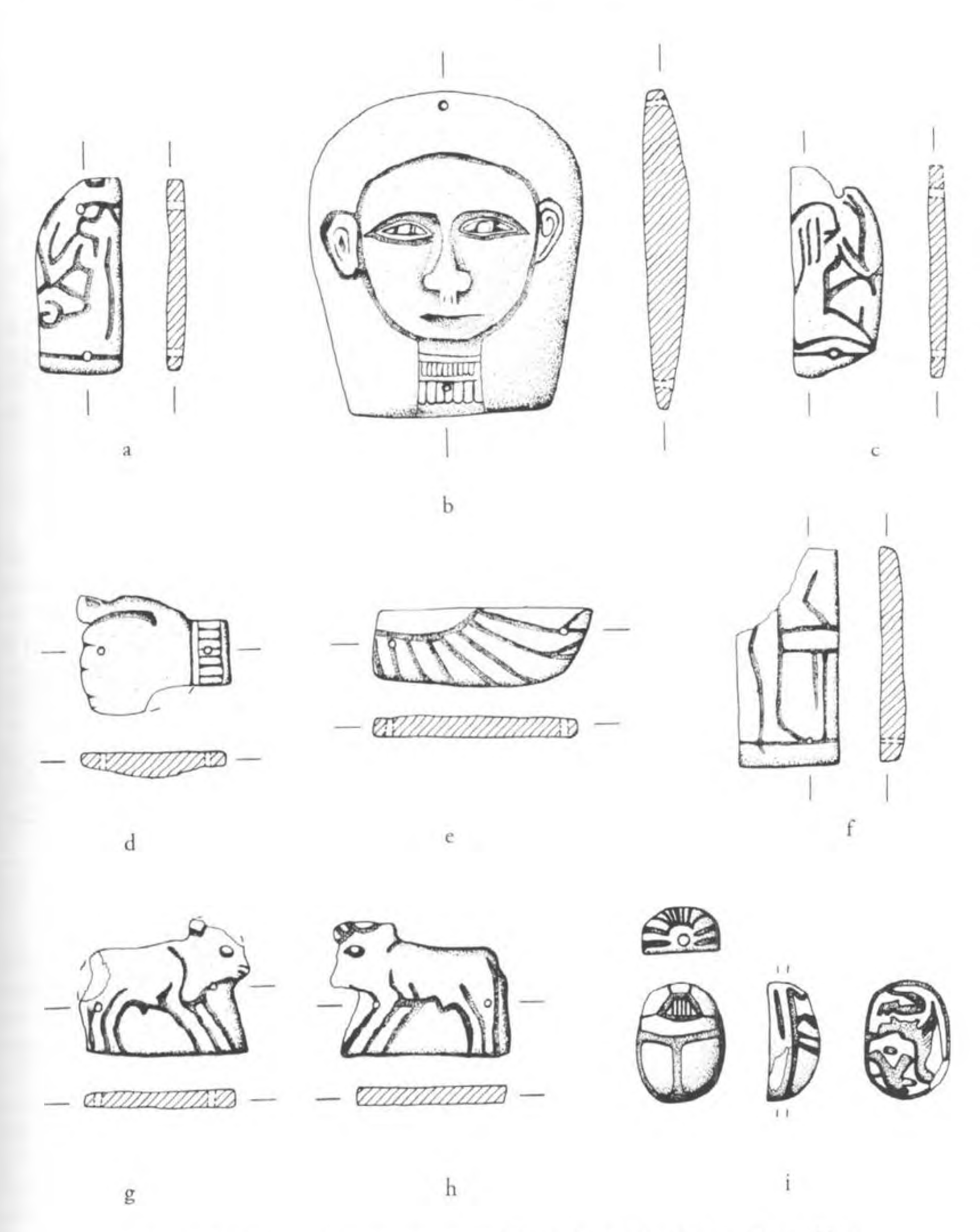


Abb. 15: Grab E0/167, a–h Amulette aus grauem Siltstein, M 2:3; i Skarabäus aus Fayence, M 1:1

h) E15/15/2.1, grauer Siltstein, L 4,2 cm, H 3,2 cm, D 0,4 cm, zwei Durchbohrungen;
Stier, Blick nach links, sonst Ausführung wie Abb. 15g;
i) E0/181/5.1, helle Fayence, L 1,85 cm, B 1,3 cm, D 0,8 cm, längs durchbohrt;
Skarabäus, Rückenpanzer einfach geteilt, Kopf mit schematischer Augendarstellung, Beine an den Seiten angedeutet, Unterseite mit Inschrift[167].

R. H.

7. A Pottery Assemblage of the First Half of the 6th century BC (Second Part)

The present article concludes the discussion and catalogue of the pottery from Buto deposit E4/40, the first part of which appeared in *MDAIK* 63, pp. 101–119. It deals only with the largest coarse Nile 'silt' vessels, which were not ready for inclusion in the first part. The opportunity is also taken to include a drawing of the Oasis ware 'pilgrim flask' (No. 53, Abb. 16.1), described in the first part but not illustrated.

Summary of context and discussion

A stratified series from the mid–late 8th to the late 6th century BC includes a large deposit designated E4/40 dated to the 'Kiln' phase of the first half of the 6th century BC. This phase is of considerable interest, marking as it does a change from a limited and gradually evolving ceramic repertoire which was in the main well made and well fired, to a much more extensive range of forms in which the vessels were often carelessly made and normally fired to a lower temperature. The reason for this development is unknown, but it is postulated that a change of regime may have led to the employment of a new set of local potters. The implications extend beyond the purely ceramic, indicating centralised control over even so humdrum a product as domestic pottery. Authority would most probably be vested in the priesthood, so the appointment of a new local official, presumably a High Priest, may be implied. Light would be cast on the matter if it could be established whether or not similar changes occurred at other sites at this time.

Method

All types in E4/40 not included in the first part of the article are described and illustrated here, except for nine small scraps unidentifiable as to form. The series numbering continues from the first part. The vessels are at the coarse end of the typological range; Nos. 62–64 are likely to have been for food preparation, most probably bread-making and -baking, and the remainder for various domestic or industrial uses. Most were handmade; details are given where the surviving sherds permit. The diameter of the rim is specified as either at the highest ('top') or at the maximum ('external') point, as appropriate to the form. A visual assessment was made of the number of vessels from which the sherds probably derived. The length of each rim was also measured and in conjunction with the diameter allowed calculation of the 'estimated vessel equivalent' (EVE), i. e. the smallest number of vessels that could have yielded those sherds. Consideration of both figures yields a reasonably clear picture of the ceramic content of the deposit. It will be seen that the coarse vessels were only a small percentage of the assemblage. The small EVE values for individual types make them more subject to random variation than vessels present in greater numbers.

[167] Wohl zu lesen *mꜣꜥ.t nb(.t) rꜥ-nb*, Maat ist die Herrin jeden Tag, freundl. Mitteilung A. Effland.

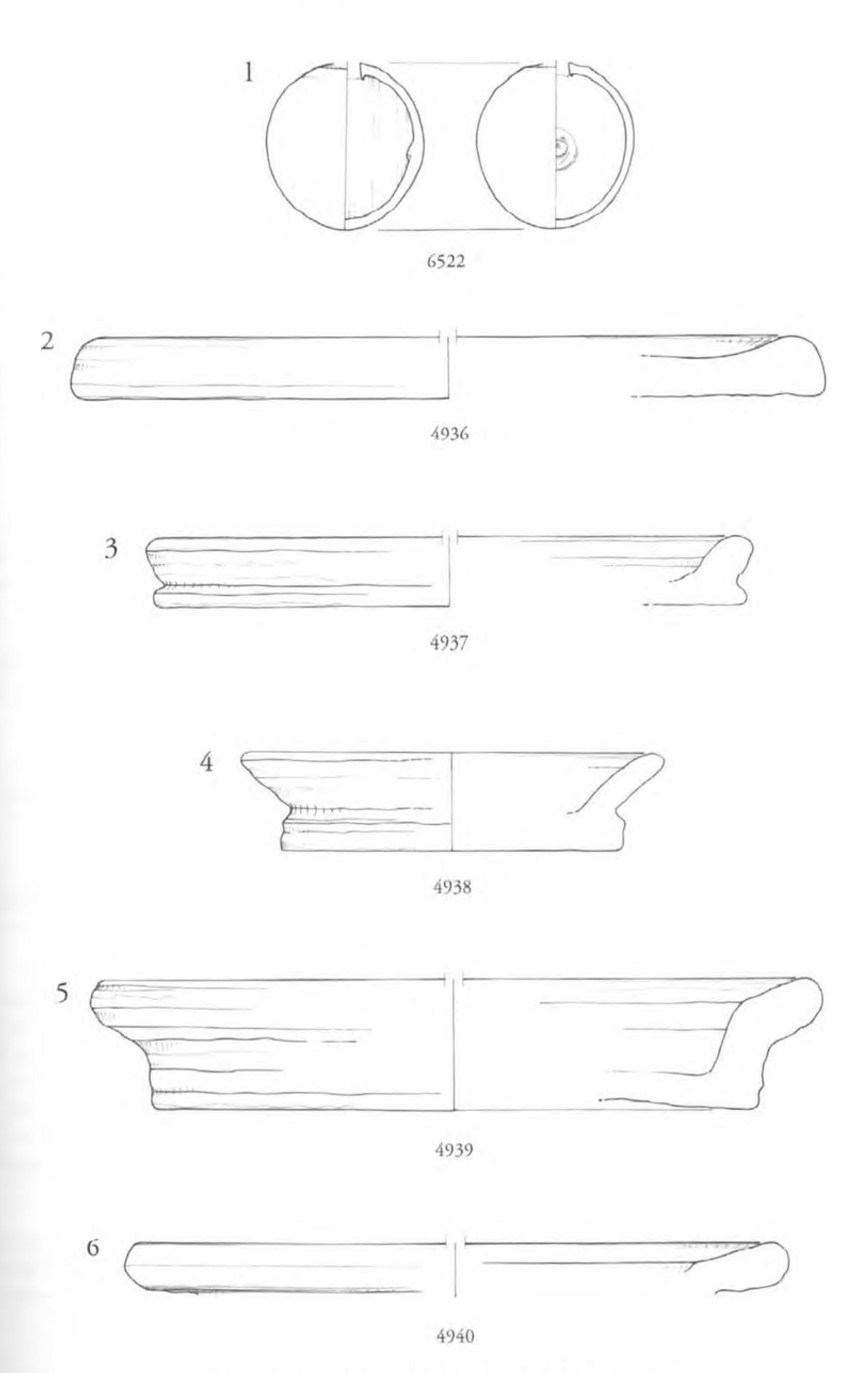


Abb. 16: Oasis ware pilgrim flask (1) and coarse Nile silt trays (2–6)

Ware

All vessels described in the present part are of Nile 'silt', i. e. alluvial clay. There are always fairly plentiful to plentiful inclusions of both plant matter and sand. The plant matter is both fine and coarse, added by the potter; the sand includes fine, medium and coarse grains. In addition, there are limestone particles, no doubt already present in the clay. Some vessels have an added clay slip, which may have a polished or burnished surface (see individual entries). None of the vessels is decorated. A more detailed description of the Nile wares will eventually be undertaken in connection with a full publication of the ceramics of this period.

General

All measurements are in centimetres. Reconstruction is 'dashed' (---), except in top view of 69a.

The drawings are by SABINE LAEMMEL, inked by WILLIAM SCHENCK, and reproduced at scale 1:4 (except Abb. 18, scale 1:6). The bracketed ( ) numbers are those of the individual vessels drawn.

MUNSELL numbers are not included: the colours vary greatly on individual vessels.

Catalogue

62. Shallow trays with thick base and only a low rim. Unslipped. No polish or burnish. The external diameter of the drawn fragment is c. 50 and this appears to be typical. 3 vessels are represented. The EVE is 0.2; Abb. 16.2 (4936).

63. Shallow trays with thick, low wall. All examples were very soft-fired and particularly liable to crumble. Unslipped. No polish or burnish. The top diameter of the drawn fragment is c. 38 and this appears to be typical. At least 2 vessels are represented. The EVE is 1.0; Abb. 16.3 (4937).

64. Smaller tray with sloping wall. Better preserved examples from other contexts show the bases and walls to have been made separately and joined, with fingerprints often visible around the exterior of the base. Slip not recorded. No polish or burnish. The top diameter is 26. 1 vessel is represented. The EVE is 0.1; Abb. 16.4 (4938).

65. Larger trays with sloping wall. Lower wall almost vertical, upper part sloping and slightly concave. Handmade. Unslipped. No polish or burnish. External diameter range c. 40–48. 5 vessels are represented. The EVE is 0.5; Abb. 16.5 (4939), 16.6 (4940).

66. Basin with thick base and exceptionally wide rim, the edge of which is lost. Handmade. Unslipped. No polish or burnish. The exterior, excluding the underside of the base but including the underside of the rim, is covered by a thin layer of grey plaster; cf. No. 69b (4945) below. That this layer, if intended as waterproofing, should be applied to the exterior and not the interior, demands an explanation: perhaps the vessel was intended to stand in a larger basin or tray of water at a (cooling?) stage in an industrial process, with which the wide rim was also connected (so that it could be handled as far from hot contents as possible?). The external diameter is 47 as preserved, about 48–50 originally. 1 vessel is represented. The EVE is regarded as 1.0 in spite of the rim loss; Abb. 17.1 (4941).

67. Stand or footed bowl with wide, rounded rim and shallow interior. A better preserved example from context E8/32, with a bowl of almost exactly the same diameter, has been used for the partial reconstruction of the tall, perforated ring-base. Unslipped and no polish or burnish, but most

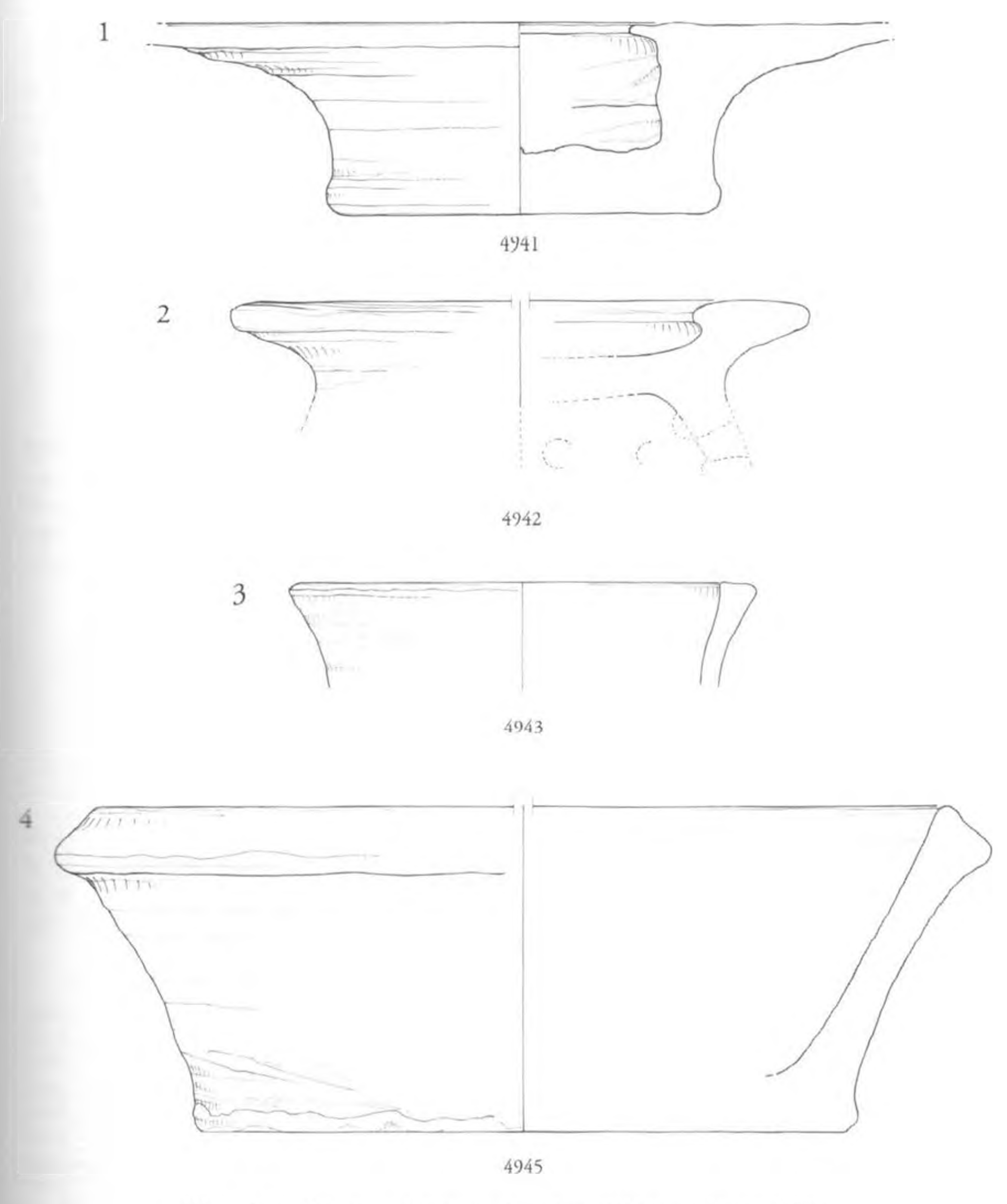


Abb. 17: Coarse Nile silt vessels: basins (1, 4), stand or footed bowl (2), deep bowl (?) (3)

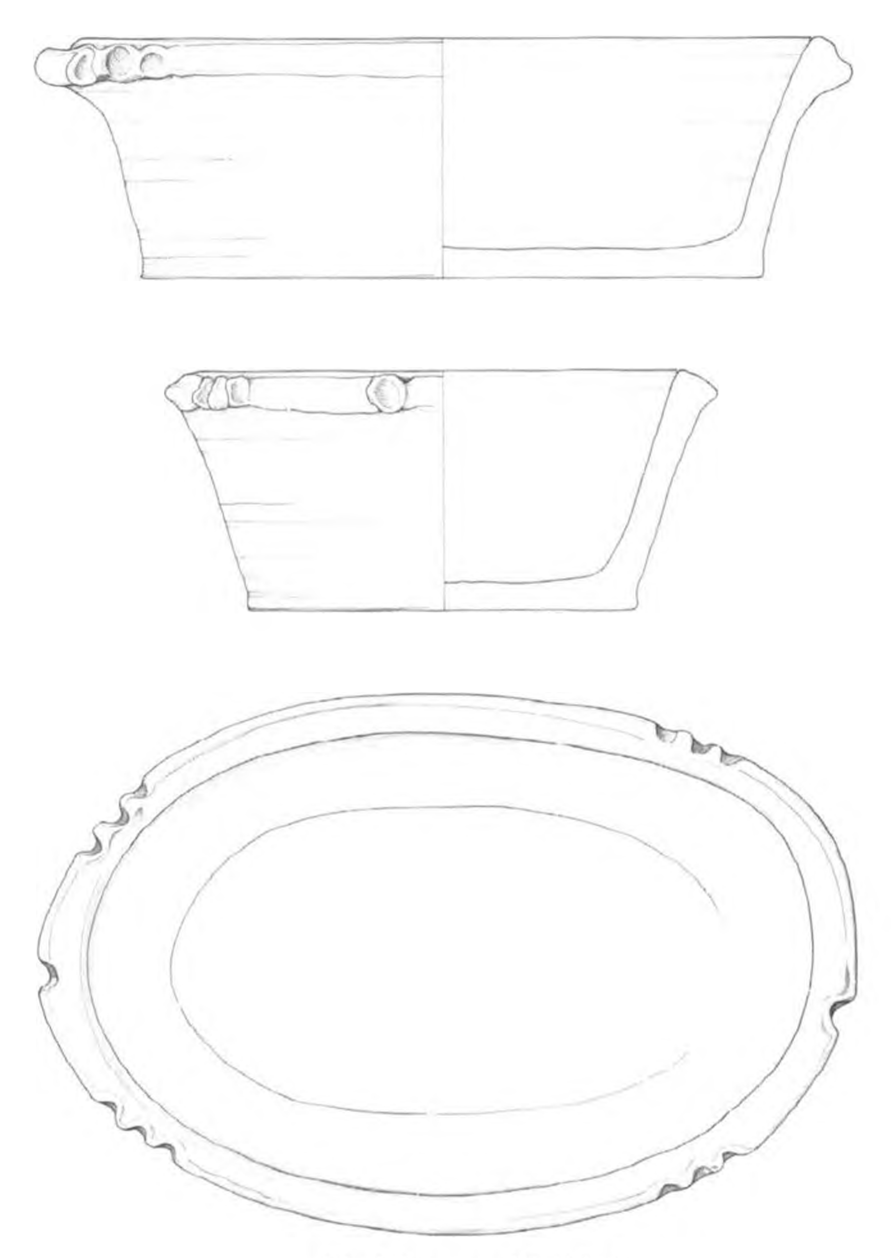


Abb. 18: Large coarse Nile silt basin

known examples have a red slip and overall polish. The external diameter of the bowl is *c.* 37, and this appears to be typical. 4 vessels are represented. The EVE is 0.7; Abb. 17.2 (4942).

68. Medium-diameter deep bowl (?) with lightly-grooved rim. Possibly (inverted), the base of 67 (?). Traces of red slip on exterior. No polish or burnish. The external diameter is 30. 1 vessel is represented. The EVE is 0.2; Abb. 17.3 (4943).

69a. Large basins with outward-leaning wall and finger-impressed ledge handles. Handmade. Unslipped. No polish or burnish. The almost-intact example (4944) is oval in plan, the 'diameter' (top) being 60 × 39. The long sides are simple in form, but a ledge handle has been added around each end for ease of lifting, and for further assistance, pre-firing indentations have been made in the outside edge of these handles. The intact end of the basin demonstrates two sets of three indentations, one set at each end of the handle, plus a single one, which seems redundant, centrally placed between them. The damaged end preserves one set of three and the single, but must have been identical. Although the empty basin is quite heavy, somewhere around 10 kg, it is neither too large nor too heavy to be carried easily by one person, so these provisions were probably for transportation when full of some useful liquid (not just waste water, which could simply be tipped out).

A second example preserves a part of one end (wall only, not base) of about the same diameter, with ledge handle and a single surviving indentation at the break. Two vessels are represented. The EVE is 0.9; Abb. 18 (4944).

69b. Even larger basin, diameter (top) 54, with thicker outward-leaning wall and a rim of slightly different form. Handmade. Unslipped. No polish or burnish. Sufficient of the base survives to guarantee the height is correct, but although several sherds from the base also survive, they do not show whether the plan was again oval (as is likely, in which case the surviving wall was probably from a long edge) or round. It is not known whether or not there was a ledge handle. The interior has a thin lining of grey plaster, and some thicker plaster adheres to the exterior; cf. No. 66 (4941) above.

One vessel is represented. The EVE is 0.2; Abb. 17.4 (4945).

P. F.

II. Ptolemäisch-römische Zeit

Les ateliers et la ville de la fin de la Basse Époque à l'Antiquité tardive[168]

Depuis 2007, une nouvelle tranche de travaux archéologiques a pour objectifs d'appréhender l'agglomération de Bouto/Tell el-Fara'in dans son histoire tardive et sur la longue durée, de la fin de la Basse Époque à l'Antiquité tardive, voire jusqu'au début de la période islamique, de comprendre la place des ateliers de potiers d'époque impériale par rapport à l'évolution du site urbain et de tenter de localiser les principales fonctions de la ville et ses modes d'occupation (Abb. 19, Taf. 25)[169].

[168] Le projet dirigé par P. Ballet (équipe d'accueil HeRMA, Université de Poitiers), avec le soutien du Ministère des Affaires étrangères et européennes français, de l'Institut français d'archéologie orientale, est situé dans le cadre de la concession de l'Institut archéologique allemand, sous la direction d'U. Hartung. Ont participé à la campagne 2007 (12 mai–10 juin), P. Ballet (Université de Poitiers), R. Bernard (Inrap, Poitiers), G. Marouard (Université de Poitiers), M. Pithon (Inrap, Angers), avec la collaboration de C. Pichon (Université de Poitiers). La restauration des objets a été assurée par A. Mahmoud (Ifao); en 2008 (16 mai–12 juin), P. Ballet, G. Lecuyot (UMR 8546, CNRS-ENS), G. Marouard, M. Pithon, avec la collaboration de S. Airaut (Université de La Rochelle), F. Keshk (Cultnat), Hossam Ghoname (CSA), A. Le Bian (Université de Poitiers), A. Mahmoud, Å. Engsheden (Ifao, Université d'Upsala), venu de manière ponctuelle, a participé à l'exploration des sites proches pour cerner la diffusion éventuelle des productions de Bouto. Le Conseil Suprême des Antiquités était représenté par Messieurs M. Abd el-Nasser et I. Abd el-Aziz, inspectorat de Kafr el-Cheikh.

[169] Elle fait suite à quatre campagnes de prospection et de fouilles (2001–2004), et à deux campagnes d'étude (2005–2006). Une première cartographie des faciès de surface dans la partie septentrionale du Kôm A avait été entreprise en 2001, enrichie d'une prospection géophysique en 2001 et en 2004. Cf. pour les principales publications, P. Ballet/F. Béguin/T. Herbich/G. Lecuyot/A. Schmitt, dans: U. Hartung et al., *Tell el-Fara'in – Buto. 8. Vorbericht*, dans: *MDAIK* 59, 2003, p.

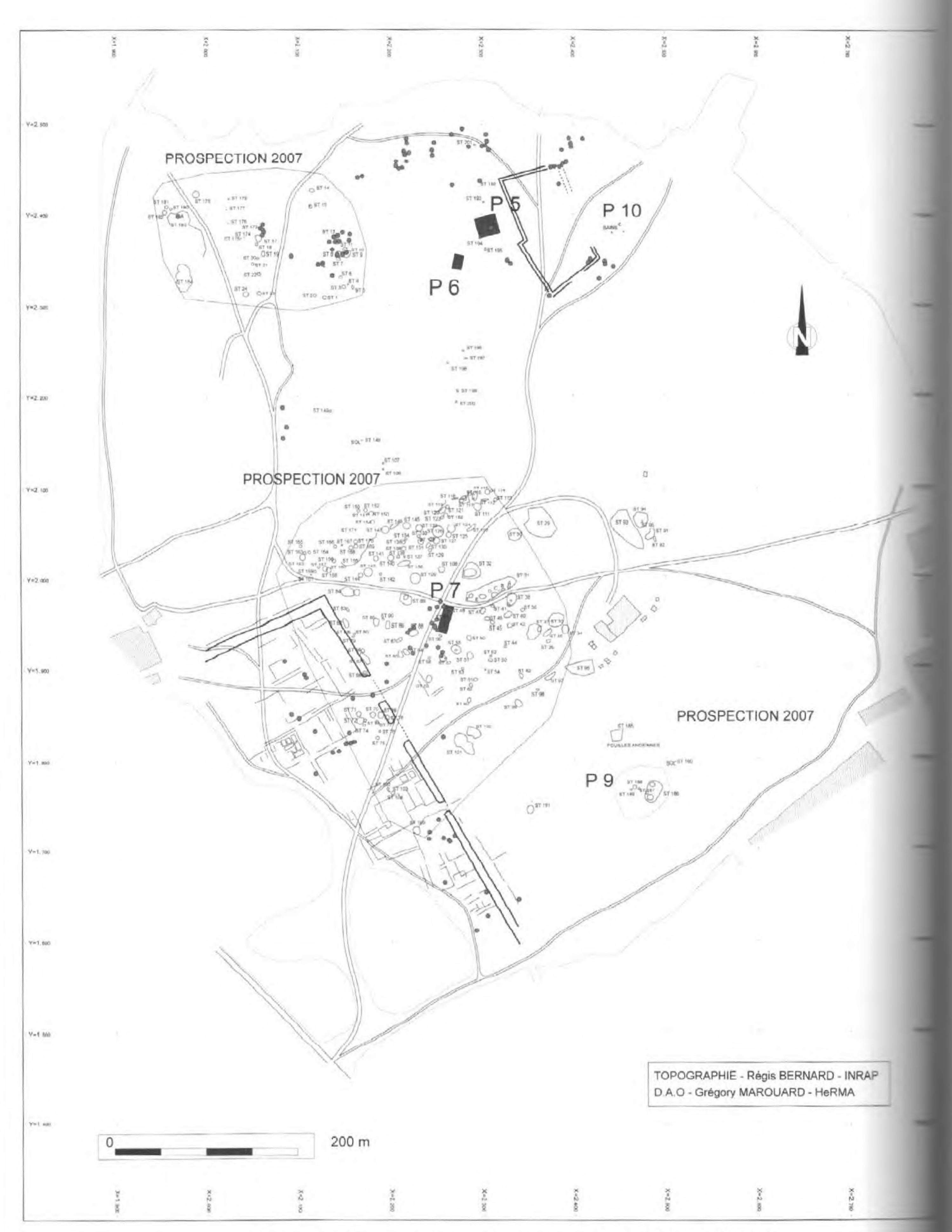


Abb. 19: Carte de la prospection de 2007 et localisation des sondages P 5, P 6, P 7, P 9, P 10 (R. B.)

Pour cette raison, la combinaison de plusieurs types de méthodes de terrain, prospections pédestres, prospections géophysiques et sondages[170], est destinée à répondre aux problématiques soulevées, à savoir comment s'articulent spatialement, durant la période considérée, l'habitat, les espaces collectifs, les nécropoles et les artisanats.

Le recours à ces différentes approches est destiné à modifier une vision trop schématique de l'occupation du site à partir de l'époque ptolémaïque, et à distinguer avec nuance les étapes d'une histoire longue couvrant presque un millénaire.

Pour livrer une réflexion claire et synthétique, on proposera en conclusion les principaux acquis de nos recherches en terme de chronologie spatiale.

En 2007, l'ouverture de sondages au nord-est du Kôm A (P 5 et P 6) devait permettre l'étude de la relation existant entre les ateliers d'époque impériale et les constructions avoisinantes et sous-jacentes, dans un secteur où les bâtiments de briques crues dominent le paysage archéologique et devaient nécessairement faire l'objet d'un essai de datation préliminaire. En 2008, la poursuite des travaux dans le secteur P 5 a permis d'étendre le champ d'analyse et de confirmer les résultats de l'année précédente.

Le «Kôm des Anglais», fouillé dans les années soixante par l'Egypt Exploration Society, a fait l'objet d'une nouvelle enquête en 2008, destinée à évaluer l'état de conservation des bains et des thermes qui occupaient l'espace concerné et près desquels se trouvaient des fours de potiers (P 10).

Dans la dépression située entre le Kôm A et le Kôm C, l'ouverture, en 2007, d'un sondage (P 7), était destinée à identifier la nature des structures de cuisson visibles sur la carte géophysique dressée par T. Herbich, et à interpréter la présence de scories en surface.

Dans la partie méridionale du Kôm C, afin de comprendre la forte rubéfaction affectant la surface du secteur et la quantité notable de céramiques à engobe noir de la haute époque hellénistique, un sondage a été ouvert en 2008 (P 9).

Ainsi, en fonction de l'extension des problématiques, nous avons élargi le champ des opérations au-delà du Kôm A. Lors d'une prospection pédestre d'une grande partie du Kôm A et de la dépression située entre le Kôm A et le Kôm C, principalement menée en 2007, plus de 200 stations ont été relevées topographiquement, dans une approche d'analyse spatiale qui, adaptée à la configuration de Bouto, livre des informations de surface relativement fiables pour l'histoire récente du site.

P. B.

1. Kôm A. Secteur P 5 (Abb. 19, Taf. 25)

Située à la frange nord-est du Kôm A et ouverte à l'Est sur l'espace intermédiaire séparant le Kôm A et le Kôm B, la zone investie couvre une surface d'environ 600 m² (30 m sur 20 m). La physionomie même du terrain se prêtait bien à une opération de fouille, l'aire étant suffisamment large et dégagée pour une intervention extensive en correspondance avec les problématiques urbaines intégrées au programme 2008–2011.

233–250 (= *8. Bericht*); P. Ballet/F. Béguin/G. Lecuyot/A. Schmitt, dans: *L'apport de l'Égypte à l'histoire des techniques. Méthodes, chronologie et comparaisons*, *BdE* 142, Le Caire 2006, p. 15–30; P. Ballet/F. Béguin/D. Dixneuf/G. Lecuyot/M.-D. Nenna/A. Schmitt/G. Senol/K. Senol, *Les ateliers de potiers et les secteurs nord et nord-est du Kôm A (2003–2005)*, dans: U. Hartung et al., *Tell el-Fara'in – Buto. 9. Vorbericht*, dans: *MDAIK* 63, p. 125–151 (= *9. Bericht*).

[170] Les carottages de l'Institut archéologique allemand constituent également un autre moyen d'appréhender de manière extensive la chronologie des occupations.

Dès 2007, par le biais d'une stratégie de fouille extensive et d'ouverture de petits sondages en fenêtres, il nous a été permis de saisir la majorité des phases urbaines et artisanales qui intéressaient le nouveau programme engagé. En 2008, la fouille a permis de compléter les données stratigraphiques et de documenter plus en détail l'organisation d'un quartier urbain remontant aux premiers Ptolémées.

Le secteur P 5 avait fait l'objet dès 2001 d'une prospection pédestre et les observations consignées par P. Ballet et A. Schmitt paraissaient déterminantes pour répondre à plusieurs questions relatives aux productions de céramiques fines d'époque romaine. Dans un même temps, la prospection électromagnétique engagée par T. Herbich avait confirmé la présence de plusieurs fours dans la zone et une importante anomalie avait été détectée dans la moitié sud du secteur P 5 (Taf. 25). Enfin, en 2006, plusieurs arases de murs de brique crue visibles en surface avaient été observées lors d'un bref «survey» architectural du Kôm A entrepris par G. Marouard, laissant apparaître une structuration relativement cohérente de l'espace et une probable occupation pré-romaine dans la zone. Les nombreux creusements de *sebakhin* qui apparaissaient en surface nous ont contraints à une fastidieuse mais nécessaire «dépollution» du secteur afin d'éviter les risques de mélanges du mobilier archéologique. Ce faisant, les parois des creusements ainsi dégagés ont offert un aperçu avantageux de la stratigraphie du secteur et permis d'établir une stratégie de fouille.

Cinq grandes périodes d'occupation ont pu être clairement mises en évidence, les contextes les plus importants appartenant à l'époque ptolémaïque, et se développant sur trois phases successives (phases 2 à 4). La phase 5 se limite aux installations de potiers du début de l'époque romaine.

1.1 Phase 1, une occupation de la fin de la Basse Époque

La phase la plus ancienne mise au jour sur le secteur P 5 (phase 1) n'a été qu'entraperçue à la faveur de l'étude des fours romains (580, 590, 550; voir *infra*). Elle regroupe en effet des murs (574 et 561) et un remblai (575) que le mobilier permet de dater de la fin de la Basse Époque et dans lesquels s'installeront à l'époque romaine les fours de potiers.

De cette phase, on peut retenir que les briques crues qui composent les murs paraissent, dans le module et dans la composition, très proches des matériaux employés dans les constructions d'époques saïte et perse de la partie sud et nord-ouest du Kôm A (fouilles allemandes). Par ailleurs, les orientations des murs seront sensiblement conservées par les installations postérieures de la phase 2.

1.2 Phase 2, un quartier d'habitat du début de l'époque ptolémaïque (Abb. 20, Taf. 26a)

Après l'abandon de la phase 1 et un hiatus difficile à déterminer, le secteur P 5 voit l'installation d'au moins trois bâtiments construits en briques crues qui se répartissent autour de quatre rues ou espaces de circulation (phase 2).

Les bâtiments 1 et 2 – mitoyens – bordent la rue 1 au Nord et sont respectivement encadrés par la rue 2 à l'Ouest et la rue 4 à l'Est. Au sud de la rue 1, se développe le bâtiment 3 qui n'a pas été entièrement dégagé. Il est longé à l'Est par la rue 3 qui forme un carrefour avec la rue 1. Après deux campagnes de fouilles sur ce secteur, c'est l'esquisse d'un «quartier» qui apparaît avec des rues, ruelles et impasses rythmant l'espace urbain où l'habitat tient une place sans doute prépondérante. Cette phase d'aménagement serait précédée par l'arase générale des constructions antérieures, et se situerait aux environs du milieu du IIIe siècle av. J.-C., ou durant la seconde moitié de ce siècle.

Les bâtiments (Abb. 20, Taf. 26a)

Les bâtiments (B1, B2, B3), dont la fouille révèle que chacun d'eux a connu plusieurs reconstructions successives qui ont laissé des traces dans la stratigraphie des couches de rue adjacentes, ont

été construits sur d'épaisses fondations en briques crues, disposées en assises légèrement concaves au niveau des murs de rive. Elles forment de puissants massifs en infrastructure, constituant des sortes de plateformes équipées d'espaces internes et qui servaient probablement d'appui à un niveau de rez-de-chaussée aujourd'hui disparu[171]. L'étonnante uniformité des techniques de construction mises en œuvre semble indiquer que ces bâtiments appartiennent à une même opération de construction, homogène et cohérente. D'une construction à l'autre, on constate également l'utilisation d'un matériau identique dans sa nature comme dans ses caractéristiques. Les briques crues, particulièrement dures et compactes, sont de grande taille et présentent un module constant (35–36 × 17–18 × 10,5–11 cm). L'argile jaunâtre[172] utilisée pour leur fabrication est différente de celles qui caractérisent les phases antérieures (phase 1) et les phases postérieures qui font largement appel aux ressources limoneuses. L'arase du bâtiment B2 a permis d'observer au niveau du mur de rive sud l'usage de lits de végétaux (et peut-être de bois) entre les assises de briques crues, une technique déjà remarquée à Bouto dans l'enceinte du temple de Ouadjet et dans les fondations de structures de Basse Époque dégagées par d'U. Hartung et son équipe[173].

Le bâtiment 1 (US 579), dans l'état actuel de la fouille, présente une façade est-ouest conservée sur toute sa longueur (6,80 m), la façade nord-sud n'ayant été dégagée que sur une longueur de 5 m. Au Sud et à l'Ouest, les murs de rive montés avec soin sont larges, de 1,00 à 1,15 m à l'arase. Ils sont respectivement longés par les ruelles R1 et R2. La rive orientale, bien préservée, est mitoyenne de la façade ouest du bâtiment B2 dont elle n'est séparée que par un faible écartement (2 à 5 cm). L'angle sud-est de B1 prend la forme d'un massif plein sans caisson tandis que l'angle sud-ouest est occupé par un espace interne large de 2,50 m; les limites de son extension nord ne sont pas connues.

La tranchée de fondation du mur de rive ouest, visible dans les recharges de la rue R2, atteste l'antériorité de l'espace de circulation sur le bâtiment B1. Au sud du bâtiment, la rue R1 est investie, lors d'une séquence tardive de la phase 2 (phase 2'), par une cour domestique en relation avec le bâtiment B1.

Le bâtiment 2 (US 512 = 563), dégagé sur 50 m environ, présente un plan rectangulaire. On peut estimer les dimensions du bâtiment à 10 m d'Ouest en Est et à 8,50 m du Nord au Sud, grâce à la reconnaissance de trois angles et du mur de rive sud préservé sur toute sa longueur. Les murs de rive sont larges de 0,90 à 1,00 m à l'arase. Ce niveau correspond à la fondation du bâtiment servant d'appui à un rez-de-chaussée non conservé. Deux espaces internes ont été partiellement mis au jour au centre et dans l'angle oriental de la moitié sud du bâtiment. Ils sont de plan rectangulaire, leur largeur étant comprise entre 2,00 m et 2,40 m. La nature de ces espaces (caissons, caves?) pourra sans doute être déterminée lors de la fouille de la stratigraphie interne (couches d'occupations et d'abandon) qui, bien que très perturbée par des creusements modernes, est partiellement conservée dans les angles. Le tiers sud-ouest de B2 correspond à un épais massif de briques crues de 3 à 4 m de côté au sein duquel se trouve un caisson long et étroit (1,75 m de long, 0,55 m de large), orienté nord-sud. Par comparaison avec certaines constructions domestiques contemporaines, la configuration particulière de cet angle équipé d'un caisson pourrait indiquer ici la présence d'une cage d'escalier associée au niveau supérieur.

[171] Configuration très comparable à celle de la plateforme dégagée en 2002 dans le secteur P 2, cf. *8. Bericht*, p. 244–247. D'autres éléments de comparaison avec les constructions d'époque saïte mises au jour au sud-ouest du Kôm A sont à souligner, cf. U. Hartung, dans: *8. Bericht*, p. 211–216, fig. 5.

[172] Il apparaît qu'un gisement riche en sable fin fluviatile et constitué essentiellement d'argile fossile oxydée jaunâtre et peu limoneuse, ait été privilégié pour cette seule phase de construction.

[173] *8. Bericht*, p. 212–213.

Le comblement du caisson (US 565) comprenait un petit lot de monnaies ptolémaïques correspondant à des séries monétaires émises entre 240 et 180 av. J.-C.[174].

Le bâtiment B3 couvre une surface rectangulaire d'au moins 53 m. Le mur de rive nord intégralement dégagé mesure 9,60 m d'un angle à l'autre. Le mur de rive est, reconnu sur 5,60 m de long, semble se poursuivre sur 2 m vers le sud et rejoindre l'angle nord-est d'un quatrième bâtiment non dégagé (mur 553). De la moitié ouest, très perturbée, ne subsistent qu'un vestige du mur de rive et un refend très arasé. Un espace interne identifié au Nord-Est – lui aussi très dégradé par les *sebakhin* – ne conserve pratiquement aucune couche en place. Un probable caisson occupant l'angle sud-est du bâtiment n'a été repéré qu'en limite de fouille. Le centre et la partie orientale du bâtiment sont masqués par des murs postérieurs (phase 4).

Les rues (Abb. 20, Taf. 26a)

Les rues suivent des orientations est-ouest (rue 1) et nord-sud (rues 2, 3 et 4). La largeur de ces espaces de circulation n'est connue que dans le cas de la rue 1 qui, entre les bâtiments 1 et 3, mesure 2,00 m. Elle s'élargit à 2,60 m au moins au sud du bâtiment 2, à partir du carrefour avec la rue 3. Son tracé reconnu sur une vingtaine de mètres paraît se prolonger au-delà des limites du secteur.

Les niveaux de circulation sont constitués de lits de terre fine et sableuse, très indurés par un piétinement régulier. Au carrefour des rues 1 et 3 où plusieurs fosses (5007, 5008, 5011, 5051) se succèdent et viennent oblitérer les niveaux de rues, l'entretien régulier des chaussées semble manifeste puisque ces creusements sont systématiquement obturés par une couche compacte et bien damée.

La présence de ces multiples fosses conduit à constater que l'utilisation de ces espaces libres entre les constructions n'est pas limitée à la seule circulation. En effet, les rues servent aussi à l'évacuation et à l'enfouissement des déchets domestiques. On retrouve dans ces creusements les éléments brisés du vaisselier commun (céramique de table, de présentation des aliments et de cuisson) mêlés à des couches généralement cendreuses (rejets de foyer). Dans la rue 3, le sol 5012 recouvre également un épais dépotoir de vaisselle cassée (5075) (Taf. 26b). La succession d'apports de déchets (5074, 539) et de couches de piétinement qui se poursuit lors des phases suivantes, fait de cette rue un véritable dépotoir ouvert. De fait, le mobilier et les faciès céramiques recueillis dans ce contexte évoquent nettement la vie quotidienne ce qui permet d'attribuer aux bâtiments une fonction d'habitat.

L'étude de la rue 1, à travers les campagnes de 2007 et de 2008, révèle un autre phénomène intéressant: à deux reprises dans son histoire (entre les phases 2 et 4), la rue 1, dans sa moitié ouest, entre les bâtiments 1 et 2, est fermée par l'installation d'une cour domestique équipée d'un four à pain et un vase de stockage enterré. À chaque fois, sur l'arase des murs de la cour et sur l'espace remblayé, la circulation est rétablie.

À travers les différents événements qui l'affectent au-delà de la phase 2, la rue 1 illustre bien la complexité de la question de la limite entre l'espace «public» ou du moins d'usage collectif et l'espace privé, domestique.

1.3 Phases 3 et 4, le déclin et la déstructuration progressive du quartier (Abb. 20, Taf. 26a)

Les niveaux archéologiques de ces deux états ont été fortement endommagés par l'activité des *sebakhin* et bon nombre de murs très arasés sont déconnectés de leur environnement stratigraphique.

La phase 3 scelle l'abandon des constructions précédentes. Au sud de la rue 3, le phénomène transparaît le plus nettement avec la confirmation de l'utilisation de cet espace comme dépotoir.

[174] Expertise de Th. Faucher, chargé de l'étude des monnaies (Université Paris-Sorbonne, ANR-*Nomisma*).

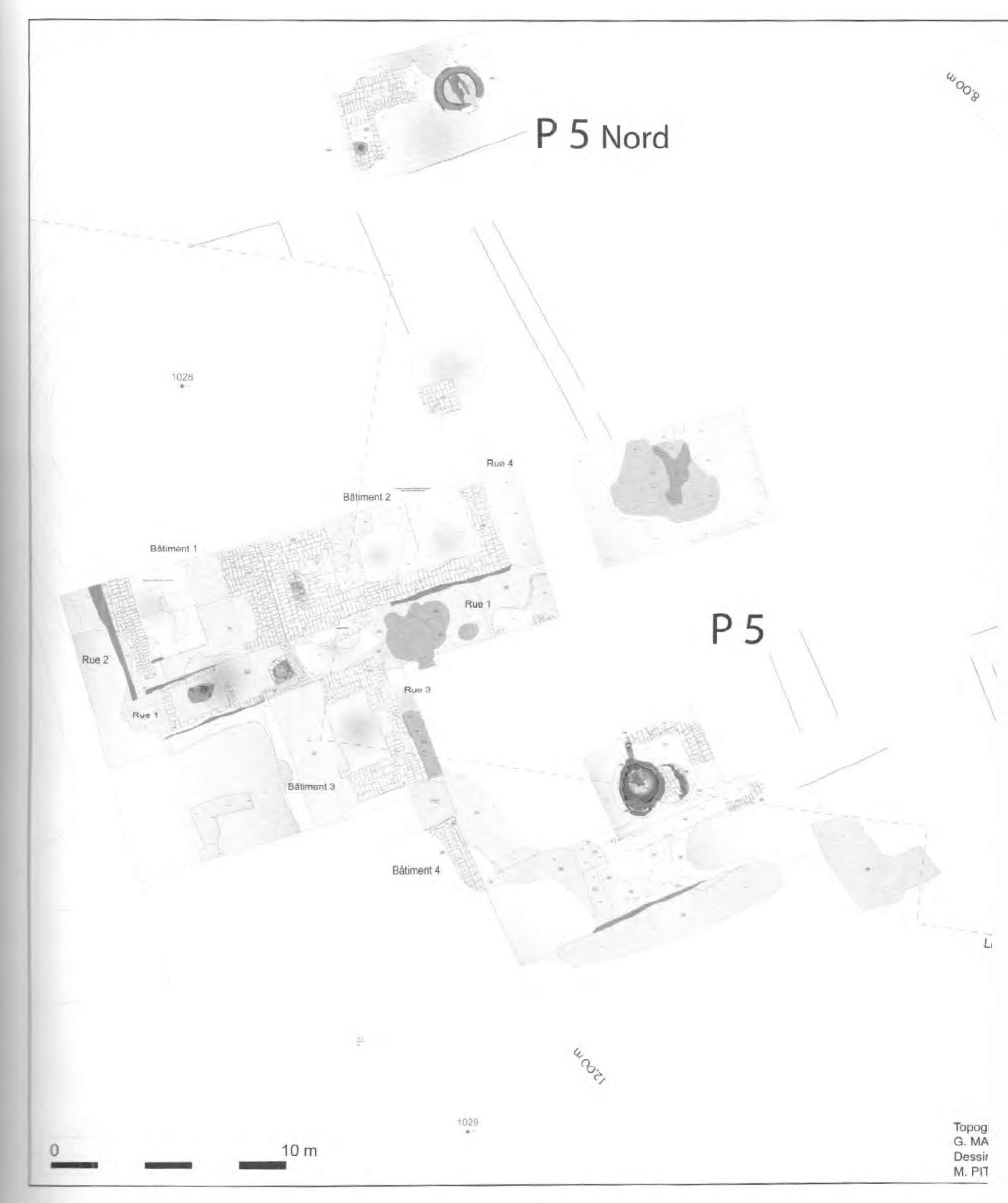


Abb. 20: P 5. Plan de synthèse du secteur. Fouilles de 2007 et de 2008 (G. M., M. P.)



Abb. 20: P 5. Plan de synthèse du secteur. Fouilles de 2007 et de 2008 (G. M., M. P.)

Au-dessus des couches 5075 et 5074 (phase 2), l'US 539 très riche en mobilier marque un important hiatus stratigraphique qui semble accompagner ou suivre de peu une opération d'arasement relativement généralisée de toutes les structures de la phase 2, vers la fin de la haute époque ptolémaïque. Plus qu'un déclin manifeste de l'entretien du quartier, ce fait pourrait signer sa transformation temporaire en terrain vague.

La phase 4 débute par l'apport, sur le dépotoir de la rue 3, d'une série de dépôts qui pourrait procéder d'un nivellement du secteur en prélude à une période de reconstruction. C'est en partie sur ces remblais que sont érigés un ensemble de murs souvent moins soignés que ceux des phases précédentes. Les orientations antérieures sont toujours respectées. Malgré d'importantes dégradations, la stratigraphie a montré plusieurs niveaux de sol d'occupation en place dont le mobilier, toujours de nature domestique, se place essentiellement dans un intervalle couvrant le IIe siècle et la première moitié du Ier siècle av. J.-C.

Dans un sondage réalisé en 2008 au nord de P 5 (zone du four 5055), le dégagement d'une construction arasée appartenant vraisemblablement à la phase 4 a mis au jour quelques éléments de rez-de-chaussée en place. Une crapaudine en calcaire et une couche de brique de sol scellant le comblement d'un caisson attestent l'existence d'une porte. Sous cette porte, un caisson de fondation (5056) comblé contenait une amphore ptolémaïque complète placée verticalement dans une profonde fosse cylindrique (Taf. 26c). Seule l'embouchure du conteneur était visible au niveau du sol et un petit bol appartenant au groupe de la céramique fine noire, à engobe assez brillant, retrouvé en place, servait de bouchon à ce qui semble être une cachette placée au niveau d'un seuil de porte[175].

Vers la fin de la phase 4, plusieurs couches d'éclats de calcaire, de blocs débités sur les sols 530, 531 et 513 témoignent d'une activité de retaille. Il est vraisemblable que les matériaux ainsi recyclés pour un usage encore difficile à déterminer, proviennent d'un démantèlement des monuments de Bouto. D'après la céramique associée, cet épisode débuterait vers la fin de l'époque ptolémaïque.

G. M./M. P.

1.4 Le mobilier ptolémaïque de P 5

Le matériel provient des niveaux de fonctionnement, de dépotoirs et de remblais des phases 2, 3 et 4, et des couches superficielles formées par les rejets des *sebakhin*. Ces dernières (US 506, US 508), en dépit des perturbations qu'elles ont subies, comprennent du matériel similaire à celui des couches en place et parfois digne d'intérêt dans une démarche qualitative.

La céramique

Elle constitue la majeure partie des trouvailles. Dans la majorité des cas, les grandes composantes de la céramique ptolémaïque sont bien représentées, consacrant le recours, quasi généralisé, aux argiles alluviales, et de fabrication locale pour la plupart: céramique fine noire, céramique fine rouge, plats de présentation, récipients de stockage, vases à liquides, céramique de cuisson, amphores égyptiennes et importées. À ces catégories habituelles, il faut ajouter des réchauds, des plaques de cuisson de type *dokka* et des grands récipients de stockage, ces trois ensembles étant constitués de pâte à dégraissant végétal[176]; dans l'ensemble des niveaux examinés enfin, la présence de fragments de sarcophages en terre cuite, sous la forme de longues cuves à pâte grossière, évoque des réemplois à usages domestique et artisanal.

[175] Un four sera implanté un peu plus à l'Est, à l'époque romaine, *infra*, p. 145 *sq*.

[176] Les pâtes alluviales sont subdivisées en cinq classes de texture, de très fin à très grossier (L I à L V).

Grâce à l'étude stratigraphique menée sur le secteur P 5, il sera possible de dresser une analyse complète de la céramique ptolémaïque de Bouto du IIIe au Ier siècle av. J.-C. On peut d'ores et déjà signaler des points caractéristiques et proposer quelques remarques synthétiques.

La céramique fine noire des niveaux les plus anciens (IIIe–IIe siècles av. J.-C.) s'illustre par la bonne qualité des pâtes, très fines et très denses, et des engobes, et constitue, dans certains cas, des versions fidèles des types grecs, parmi lesquelles on peut signaler une coupe carénée à décor interne de palmettes (US 5075) dérivée d'un type attique répandu durant la première moitié du IIIe siècle av. J.-C.[177], ainsi qu'une imitation de «parabolic cup» (US 503, US 539) attestée à l'Agora d'Athènes[178]. On retrouve d'ailleurs en surface du Kôm C (secteur P 9) la même qualité de fabrication[179]. Dans un second temps, au cours du IIe et durant le Ier siècle av. J.-C., la production de céramique fine à engobe noir connaît un certain fléchissement.

La céramique fine rouge d'époque ptolémaïque s'inscrit très vraisemblablement dans la continuité des traditions de la fin de la Basse Époque. Elle s'impose par la qualité de sa pâte et de ses revêtements pour une partie au moins de cet ensemble, et dépasse largement sur le plan quantitatif la céramique fine noire, représentée par un seul individu, signalé plus haut, dans le dépotoir 5075 de la rue 3[180], dépotoir domestique que l'on peut dater du début de l'époque ptolémaïque.

Les principales formes de la céramique fine rouge sont des bols hémisphériques à bord rentrant et à fond annulaire, des jattes à bord épaissi et à fond annulaire, basses et hautes, des bols profonds et cylindriques qui se divisent en deux classes de diamètre d'ouverture, des vases à col de taille moyenne (Taf. 27a) et des cratères (Taf. 27b). Les bols hémisphériques et les cratères relèvent des formes en usage dans le monde grec, tandis que les trois autres groupes sont de conception endogène. Les céramiques de cuisson constituent un cas intéressant d'hellénisation et que l'on peut subdiviser en formes basses et ouvertes (type *lopas*) et formes plus hautes et fermées (type *chytra* et *caccabè*). Une troisième classe de forme est représentée par des marmites «à collerette», marquée d'un col assez large et de profil légèrement tronconique[181].

Si la faiblesse des vases à liquides, à pâte alluviale, souvent recouverts d'un engobe orangé clair, est notable, les plats de présentation et les jattes sont en revanche quantitativement bien représentés, évoquant un stockage de petite contenance, ainsi que les jarres, qui peut aisément prendre place dans la maison. Ces différentes catégories sont fabriquées à partir d'une argile alluviale, dont la texture varie de moyennement fin à plus grossier.

[177] Les parallèles attiques de référence sont généralement datés de la première moitié du IIIe s. av. J.-C., S. I. Rotroff, *Hellenistic Pottery: Athenian and Imported Wheelmade Table Ware and Related Material, The Athenian Agora* XXIX, Princeton 1997, n°s 869–870, 878–879, 895, 948, 956–958. Les bols attiques à lèvre déversée, quelque soit le module, portent un décor de palmes imprimées (6 ou plus) que relient les lignes incisées (*ibid.*, n°s 866, 869, 886, 890, 895, 901); on en connaît une adaptation égyptienne de grande taille à Tebtynis, et à décor de palmettes imprimées reliées par une double ligne incisée, P. Ballet/A. Południkiewicz, *Étude préliminaire de la céramique hellénistique et impériale de Tebtynis (fouilles 1988–1993). Production, consommation et réception dans le Fayoum méridional, Tebtynis* V, Le Caire (sous presse), n° 100. 2485–1, de même datation.

[178] S. I. Rotroff, *op. cit.*, Types 330–331 fig. 20, qui datent du IIe siècle av. J.-C.

[179] Cf. *infra*, p. 155, avec la présence de décor peint beige orangé sur engobe noir, ce qui permet de ranger cette catégorie de céramiques produites à Bouto dans l'ensemble des décors surpeints d'époque hellénistique, de type «West Slope». S. I. Rotroff, dans: Fr. Blondé/P. Ballet/J.-Fr. Salles (dir.), *Céramiques hellénistiques et romaines. Productions et diffusion en Méditerranée orientale (Chypre, Égypte et côte syro-palestinienne), TMO* 35, Lyon 2002, p. 97–115.

[180] Sur 117 individus, soit moins d'1%.

[181] Cf. C. Harlaut, dans: Fr. Blondé/P. Ballet/J.-Fr. Salles (dir.), *op. cit.*, p. 268 fig. 6b, p. 282. On trouvera dans cet article les données les plus complètes sur la céramique culinaire du nord de l'Égypte.



www.egyptologyarchive.com

Une infime fraction de céramique à pâte calcaire – inférieure à 1% de l'ensemble du mobilier céramique – principalement représentée par de petits vases à parfums ou à onguents, provient de centres extérieurs au Delta, auxquels on peut ajouter, une cruche à pâte calcaire et à engobe rouge partiel qui serait originaire de Maréotide[182]. On peut y adjoindre quelques vases à liquides, hydries, cruches, dont les témoignages conservés par le biais de simples tessons, nous renseignent néanmoins sur les pratiques décoratives, et notamment les décors peints que l'on peut classer: il s'agit d'un groupe de récipients à pâte calcaire, dont l'épaulement est orné de branches et dont la production est sans doute proche de celle des hydries du «Groupe du Laurier sans branches», de fabrication alexandrine[183]. En outre, il existe à Bouto un autre groupe de cruches ou pots à pâte alluviale cette fois-ci, à décor peint géométrique et floral, blanc et brun foncé ou noir sur engobe rouge, connu à Alexandrie au cours du Ier siècle av. J.-C.[184].

Faïence, figurines et lampes de terre cuite

Quelques pièces de choix proviennent du remblai 539 (fin de la phase 3 ou début de la phase 4). Retrouvées dans un état très fragmentaire, car elles faisaient partie d'un vaste dépotoir domestique elles ont fait l'objet d'un patient remontage. Il convient de signaler la présence d'une boîte à cosmétique à fond plat, dotée de compartiments internes, et de son couvercle (Taf. 27c), à décor de chapiteau floral composite moulé en léger relief, de couleur vert clair, datable de la fin de la Basse Époque à la période hellénistique[185], associée à d'autres pièces en faïence, notamment un bol convexe à glaçure mouchetée ou marbrée, et un bol ou une assiette dont le marli, assez large, porte un décor d'oves et dards en léger relief[186]. Parmi les quelques objets moulés en faïence principalement représentés par des amulettes, un Anubis de belle facture a été découvert lors de la fouille du bâtiment 3 (578.1) (Taf. 27d).

La plupart des figurines de terre cuite recueillies dans le secteur P 5 proviennent dans la plupart des cas des couches de surface, formées par les rejets des *sebakhin*. Néanmoins, d'après le matériel collecté lors des campagnes 2007 et 2008, deux groupes se démarquent assez nettement: un premier ensemble de figurines de fabrication vraisemblablement locale, dominée par la présence du dieu domestique Bès, déjà familier des contextes de P 1 et de P 3; un second ensemble, plus réduit, regroupe des figurines que l'on suspectera d'être originaires de la région alexandrine: un Sarapis trônant (508.1) (Taf. 27e), une image peu répandue dans les établissements de l'intérieur égyptien[187], que l'on

[182] US 5054/US 5058, un contexte hétérogène lié au four romain 5055, mais qui comprend du matériel hellénistique. La cruche présente de nombreux points de similitude avec le matériel alexandrin de la fin de l'époque ptolémaïque.

[183] A. Enklaar, dans: *BaBesch* 60, 1985, p. 108–109; A. Enklaar, dans: *BaBesch* 61, 1986, p. 41; P. Ballet/A. Południkiewicz, *op. cit.*, n°s 398–425.

[184] M. Rodziewicz, in: *EtudTrav* 9, 1976, p. 173; S. Élaigne, dans: J.-Y. Empereur (éd.), *Alexandrina* I, *Études alexandrines* 1, Le Caire 1998, n° 12, trouvé dans un contexte du «Diana», à Alexandrie; P. Ballet, dans: P. Lévêque/J.-P. Morel (dir.), *Céramiques hellénistiques et romaines* III, Besançon 2001, p. 110.

[185] Cf. Fl. D. Friedman (éd.), *Gifts of the Nile. Ancient Egyptian Faience*, Londres 1998, n° 87, p. 111, 214, avec nombreuses références bibliographiques. La pièce conservée au Cleveland Museum of Art, datée de la fin du IVe siècle av. J.-C., connaît bien d'autres parallèles, d'Alexandrie à Edfou. Voir en dernier lieu G. Pierrat-Bonnefois, dans: A. Caubet/G. Pierrat-Bonnefois (dir.), *Faïences de l'Antiquité. De l'Égypte à l'Iran*, Paris 2005, p. 160–161, qui, consultée à propos de cette boîte de faïence, me confirme l'existence d'une production de ce type de réceptacle de l'époque perse à l'époque ptolémaïque, dont le couvercle et son chapiteau portent la marque initiale du style achéménide.

[186] Pour le motif, cf. M.-D. Nenna/M. Seif el-Din, *La vaisselle en faïence d'époque gréco-romaine*, *Études alexandrines* 4, Le Caire 2000, p. 67, fig. 16.6a–b.

[187] C'est le cas à Tebtynis, où Sarapis, sous sa forme hellénisée de dieu siégeant en majesté, n'est guère représenté; en revanche, les terres cuites romaines de Coptos comprennent un nombre notable de têtes de Sarapis, P. Ballet, dans: *Bulletin des Musées et des Monuments Lyonnais* 4, 1999, p. 2–17. Sur le type du dieu ici manifesté, cf. Fr. Dunand, *Terres cuites gréco-romaines d'Égypte. Louvre, Département des antiquités égyptiennes*, Paris 1990, n° 454.

peut qualifier d'*unicum*, ainsi qu'une tête d'enfant coiffé de la *kausia* (506.49), le béret des jeunes Macédoniens et Grecs, qui correspond à des types très peu rencontrés en dehors d'Alexandrie[188].

Parmi les rares lampes d'époque hellénistique trouvées à Bouto, à réservoir tourné ou moulé, il convient de signaler la présence d'une lampe attique à poucier latéral (5075.1) (Taf. 27f)[189], datée des IVe–IIIe siècles av. J.-C., et faisant partie du dépotoir 5075, l'un des contextes les anciens de la fouille menée en 2008. La rareté des types tournés et moulés s'explique par la production intense de lampes-coupelles à Bouto durant la période gréco-romaine, un phénomène notable sur d'autres sites du delta.

P. B.

1.5 Phase 5, les fours de potiers d'époque romaine (Abb. 20)

Après un abandon progressif des installations de la phase 4, le secteur P 5 n'a connu aucune occupation pérenne avant l'installation de potiers au cours du Ier siècle apr. J.-C. C'est sans doute dans un quartier plus ou moins déserté, que les artisans implantent leur atelier mettant à profit les ruines des constructions anciennes. En effet, selon un phénomène déjà observé lors des fouilles précédentes, les fours sont systématiquement installés dans des angles ou le long des murs de constructions abandonnées.

Leur existence signalée dès 1998–2000 lors d'une prospection pédestre avait été confirmée par la prospection magnétométrique de T. Herbich en 2001 (Taf. 25). En 2007, un ensemble de trois chambres de chauffe (580–590–550) et un dépotoir de four (525) ont été dégagés au sud du secteur P 5. En 2008, l'étude de la phase 5 a été complétée par la fouille d'un four (5055) comparable à ceux mis au jour en 2004 dans le secteur P4.

L'état de conservation des vestiges des ateliers est plutôt médiocre. Seule l'infrastructure de deux fours a été préservée. Ils semblent être en relation avec la production de céramique fine rouge.

L'ensemble des fours 580–590–550 (Abb. 21) constitue un cas exceptionnel de construction de trois structures de cuisson consécutives, à un même emplacement. De ces états successifs, c'est le troisième qui présente la meilleure conservation. Pour autant, seules les chambres de chauffe installées dans de profondes fosses de fondation ont été préservées. Si la construction du dernier four 550 a fait disparaître de nombreuses informations relatives aux deux états précédents, les observations stratigraphiques permettent de restituer partiellement la succession des aménagements.

L'installation primitive qui correspond au four 580 s'est faite au nord-ouest de l'angle formé par les murs 561 et 585 (phases 1 et 4). Son diamètre peut être estimé à 1,75 m environ. La profondeur de la chambre de chauffe n'a pu être mesurée puisque le four 580 a en grande partie été oblitéré par la construction du four 590. Pour la même raison, la description du second état de four détruit par le troisième est impossible. Le quart de la circonférence de 590 tout de même conservé permet néanmoins de restituer un diamètre de 1,50 m environ.

L'infrastructure du dernier état de four (550) a pu être intégralement fouillée (Taf. 28a). Aucun élément du laboratoire, de la sole ou de son système de support n'a été retrouvé en place ou dans le comblement interne de la chambre basse.

188 D. Kassab Tezgör, *Tanagréennes d'Alexandrie. Figurines de terre cuite hellénistiques des nécropoles orientales, Musée gréco-romain d'Alexandrie, Études alexandrines* 13, Le Caire 2007, sp. p. 210–213, pl. 37, 44, 52, 56, 58. Quelques enfants à la *kausia* sont attestés à Tell el-Herr (Sinaï), P. Ballet, dans: D. Valbelle (dir.), *Tell el-Herr. Les niveaux hellénistiques et du Haut-Empire*, Paris 2007, p. 237–240.

189 R. H. Howland, *Greek Lamps and their Survivals, The Athenian Agora* IV, Princeton 1958, type 25 B', selon une aimable information de Dr. C. Georges. La lampe, dotée d'une protubérance sur le fond interne, était initialement revêtue d'un vernis noir qui a presque totalement disparu.

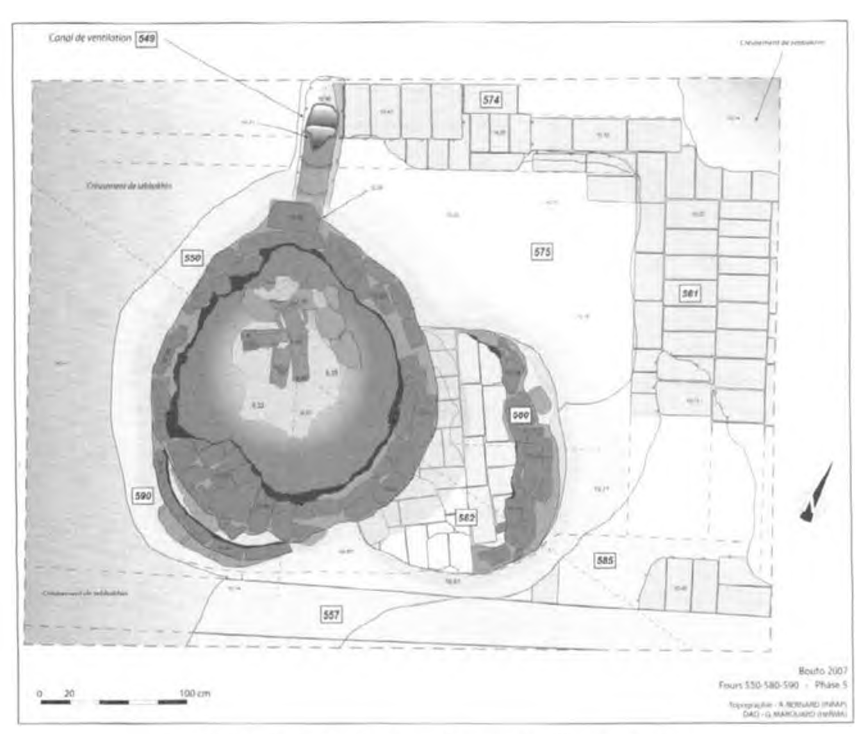


Abb. 21: P 5. Plan des fours 580–590–550. Phase 5 (G. M.)

La profondeur maximale conservée de la chambre de chauffe atteint 2,30 m pour un diamètre interne très irrégulier de 1,50 à 1,75 m au sommet et 0,90 à 1,00 m au fond. L'arasement général est situé sous le niveau de seuil de la bouche d'alimentation en combustible, installée vraisemblablement sur le côté nord. Nous pouvons malgré tout d'envisager une hauteur originelle de la chambre de chauffe d'au moins 3 m. Le profil général du cuvelage est tronconique et l'ensemble de la paroi interne a été profondément altérée par une importante vitrification verdâtre ou noirâtre[190]. Au sud de l'embouchure un léger rétrécissement du diamètre pourrait signaler l'amorce d'un des supports de la sole[191].

La stratigraphie interne comptait cinq unités importantes témoignant d'un comblement en deux temps, sans doute très rapprochés (Abb. 22). Les deux strates supérieures, US 542 et 545, très homogènes, étaient composées de fragments de parois vitrifiées, de nombreux tessons de tubulures et de céramiques fines rouges[192]. Néanmoins, la présence de non-cuits et l'intrusion de céramiques communes tendent à démontrer que ces deux niveaux de nature détritique appartiennent à un apport extérieur, postérieur à l'abandon de 550[193]. La matrice de la strate inférieure 546 comprenait une

[190] Par endroit, sont visibles des coulures vitreuses témoignant d'une intense température interne ayant conduit à une liquéfaction des matériaux constitutifs de la paroi; de fréquents curages, consolidations et réfections devaient de toute évidence être nécessaires.

[191] L'étude architecturale de la sole et de ses supports est en cours.

[192] Cf. *infra*, p. 147, sur la description des céramiques les plus significatives.

[193] Ce rejet, dans la chambre de chauffe alors transformée en dépotoir, d'éléments domestiques et techniques a été effectué sans doute depuis la bouche d'alimentation et rapidement après l'abandon du four. Aucun élément appartenant à la

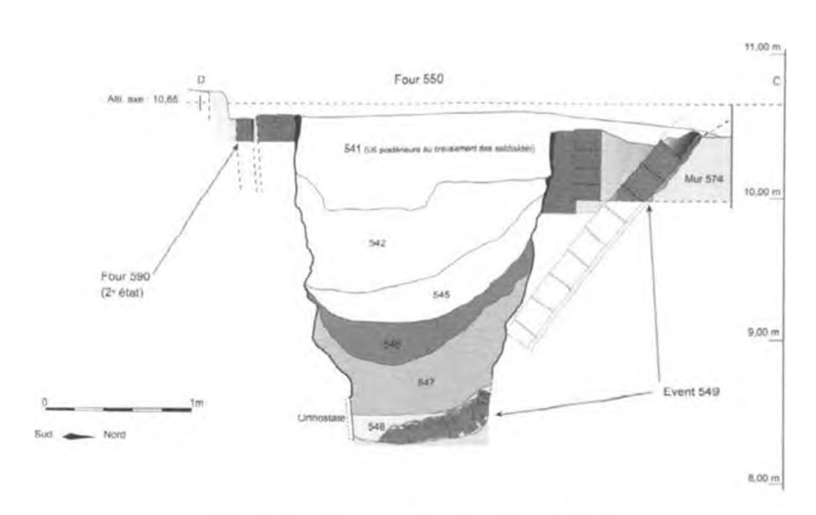


Abb. 22: P 5. Coupe du four 550. Phase 5 (G. M.)

forte proportion d'argile brune fine et non rubéfiée caractéristique d'un apport éolien extérieur au four. Un grand nombre de fragments de tubulures et de joints d'argile cuite composait également ce niveau qui est venu sceller rapidement la zone du foyer, marquant un hiatus net dans la stratigraphie du comblement.

Sous ces trois couches, deux niveaux en place de cendres, 547 et 548, constituent vraisemblablement les résidus de la dernière combustion réalisée dans le four avant son abandon. 548 recouvrait directement la ventilation inférieure ainsi que le fond du four caractérisé par une rubéfaction jaune orangée du substrat.

Un dispositif de ventilation particulièrement bien conservé, 549, équipait la partie septentrionale du four (Abb. 21 et 22, Taf. 28a). Orienté nord-sud, il partait de la surface et alimentait directement le foyer en oxygène lors de la cuisson. La partie supérieure est une tuyauterie fixe constituée de tubulures cylindriques de 19 à 20 cm de haut pour 19 cm de diamètre. Elle fut installée dans une tranchée inclinée à environ 45°. Cette section permanente de l'évent débouchait dans la paroi nord de la chambre de chauffe à une soixantaine de centimètres au-dessus du fond.

Au niveau de cette arrivée d'air était connectée la partie inférieure de l'évent composée de trois cols d'amphores remployés, disposés verticalement et étanchéifiés au mortier de terre. Au sol de la chambre de chauffe un quatrième col d'amphore distribuait l'air à une série de trois autres cols disposés en éventail (Taf. 28b). Une couverture constituée de plusieurs dizaines de fragments de panses d'amphores avait été disposée au-dessus afin de protéger cet assemblage grossier, de limiter les déperditions d'air et d'éviter une obstruction de la ventilation par les cendres provenant du foyer situé au-dessus. Tout autour de cet aménagement rayonnant, la paroi à la base de la chambre avait été renforcée, sans doute peu de temps avant l'abandon du four, par l'ajout de grands fragments de sarcophages de terre cuite posés de chant à la manière d'orthostates.

partie supérieure du four n'a été retrouvé en stratigraphie et aucune trace d'effondrement de la sole n'est apparue. Il apparaît clairement qu'au moment du comblement de la chambre de chauffe la superstructure du four était, en tout ou partie, encore en élévation. L'arasement constaté semble postérieur au comblement observé et sans doute à mettre largement au compte des activités des *sebakhin*.

Ce système de ventilation dénote également un réel savoir-faire dans la gestion de l'air et la disposition rayonnante des cols indique clairement que c'est en direction des parois que l'on cherchait à canaliser la chaleur lors de la conduite de la cuisson.

Une première estimation du mobilier permet de reconnaître une phase relativement précoce pour l'industrie céramique d'époque impériale à Bouto. Dans l'état des données archéologiques, la méthode de cuisson mise en œuvre et les céramiques produites dans les fours 580–590–550 appartiendraient aux premiers temps de l'adaptation des techniques occidentales, période où les artisans semblent suivre assez fidèlement les officines de l'Occident romain. Si les quelques céramiques renvoient, d'après leurs modèles occidentaux, à la première moitié du Ier siècle apr. J.-C., une datation un peu plus tardive n'est pas à exclure (seconde moitié du Ier ou début du IIe siècle apr. J.-C.).

Il semblerait que dans tous les cas la succession des installations se soit faite dans un laps de temps assez court et que chaque opération de reconstruction ne représente qu'une réfection de l'outil de travail d'un même atelier qui fut actif de manière continue.

Le dépotoir 525, découvert en 2007 en bordure nord-est du secteur P 5, a livré également de nombreuses données sur la production céramique d'époque impériale. Il couvre une surface d'une douzaine de mètres carrés avec une extension maximale de 4,50 m d'Est en Ouest, et est composé de cendres, de petits fragments de briques crues rubéfiées, ainsi que d'importants éléments de cuvelage vitrifiés de four et une grande quantité de productions en pâte fine rouge, très fragmentées. Une proportion significative de ces céramiques présentait des colorations allant de l'orangé au brun chocolat, témoignant ici d'une opération de rejet de ratés de cuisson.

La variation des colorations, du rouge foncé au violine, associée à la présence notable de surcuits noirs et vitrifiés, milite en faveur d'un dépotoir formé, en partie, par le curage d'un fond de four. Le répertoire des petites formes fermées, majoritaires dans ce contexte, est manifestement très proche de celui qui constituait le dépotoir 302 (P 1K), fouillé en 2004 par A. Schmitt[194]. Nous avons ici, de nouveau, la production assurée de petits conteneurs, très vraisemblablement destinés à contenir du parfum ou des huiles parfumées.

Les éléments constitutifs de 525, en particulier les gravats et les parties de four intensément cuites et vitrifiées, désignent ici un dépotoir ponctuel constitué après une importante opération de curage, voire de réfection ou de reconstruction, entreprise dans la chambre de chauffe d'un four proche, sans qu'il soit possible pour autant d'établir une relation directe avec l'ensemble 590–580–550.

Un autre four de potier d'époque romaine, 5055, mis au jour en 2008, est situé à une quinzaine de mètres au nord-est de la fouille principale (Taf. 26c). La zone ayant été largement détruite par l'activité des *sebakhin*, seul le fond de la chambre de chauffe est préservé (Abb. 23).

De plan circulaire, le diamètre extérieur mesure de 2,00 à 2,15 m à l'arase et le diamètre interne 1,35 m. La paroi interne est verticale et la hauteur maximale est conservée en élévation sur 72 cm (7 assises de briques). La base de la chambre a été montée en briques crues à la manière d'un cuvelage s'adossant à l'interface de creusement d'une fosse de fondation circulaire de section tronconique[195]. À la périphérie extérieure de cette maçonnerie, des briques cuites ont été disposées de chant et faisaient office de chemisage probablement destiné à réduire les déperditions thermiques de la chambre de chauffe.

Seules deux couches archéologiques, US 5058 et 5059, ont été retrouvées en place dans la chambre de chauffe. La composition meuble et limoneuse de l'US 5058 ainsi que la nature du mobilier céramique

[194] A. Schmitt, dans: 9. *Bericht*, p. 134, 136.

[195] Cette fosse a été aménagée dans des couches archéologiques antérieures, qui remonteraient à la première moitié de l'époque ptolémaïque. Au Nord et à l'Ouest, deux murs de cette phase ancienne ont été mis à profit.

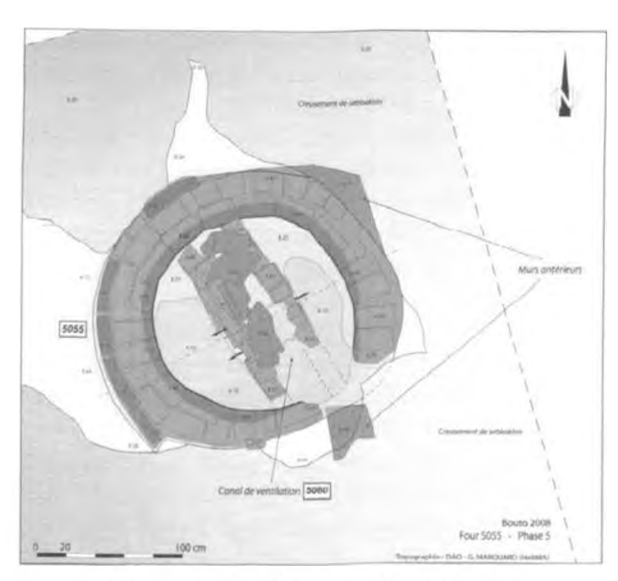


Abb. 23: P 5. Plan du four 5055. Phase 5 (G. M.)

associé laisse envisager une couche détritique, éventuellement d'origine domestique, et vraisemblablement rejetée peu de temps après l'abandon du four. Ce niveau scelle directement et sans hiatus l'US cendreuse 5059, seule couche en relation directe avec le fonctionnement du four correspondant à la dernière phase opératoire de 5055[196].

Au fond de la chambre de chauffe est apparue une canalisation axiale, 5060, orientée nord-sud et conservée sur 0,90 à 1,25 m de long pour 40 cm de haut, dont la fonction de conduit de ventilation semble acquise (Abb. 23).

Le dispositif se compose de deux alignements parallèles de trois ou quatre assises de briques initialement crues, cuites lors du fonctionnement de la chambre, alignements couverts de fragments de sarcophages ou de grands conteneurs en pâte grossière. À la base des supports des ouvertures latérales d'une dizaine de centimètres de côté ont été aménagées, deux sur le côté ouest et une sur le côté est. Elles participaient clairement à la distribution de l'air conduit par la canalisation lors de la phase opératoire du four. L'installation était probablement fixe et devait servir à plusieurs cuissons successives. Des lacunes importantes dans la partie sud ne permettent pas de préciser la manière dont le système de ventilation était alimenté depuis l'extérieur. Il diffère très nettement de celui qui a été dégagé dans le four 550 mais se rapproche toutefois du système mis au jour dans les structures de combustion du secteur P 4[197].

Les quelques fragments de tubulures[198] retrouvés dans le comblement et en périphérie ne permettent pas de connaître leur fonction précise dans le laboratoire de cette structure. Si la production du four 5055 demeure toujours celle de céramiques fines rouges d'époque impériale, la morphologie de la base du four et la technique employée ici pour la distribution de l'air sont différentes de celles

[196] Il apparaît simplement qu'aucun nettoyage du foyer n'aurait été effectué suite à la dernière cuisson.

[197] G. Lecuyot/A. Schmitt, dans: *9. Bericht*, p. 140–141, fig. 34 (la légende est erronée: il s'agit du secteur P 4 et non P 3).

[198] Elles sont comparables à celles découvertes dans le secteur P 1, tant par leur module que par leur facture, et paraissent sensiblement plus grossières que celles retrouvées dans le four 550.

de la structure 550. Une possible postériorité de 5055 et/ou une évolution de l'outil de cuisson pourraient ressortir de ces deux seules constatations.

La céramique provenant de ces contextes, en faible quantité, révèle une composition hétérogène, indiquant qu'il ne s'agit pas des ultimes vestiges de l'activité des potiers. En effet, pour l'ensemble des contextes associés au four (5054, 5058, 5059), la répartition (nombre de bords – NMI) est la suivante:

Céramique de production	Céramique de consommation	Tubulure
32	26	4

La production céramique d'époque impériale

L'ampleur et l'intérêt du matériel découvert notamment en 2007 invitent à poursuivre l'enquête sur les céramiques fines produites par les ateliers du Kôm A, et éclairent d'un jour nouveau l'ensemble des résultats obtenus lors des années précédentes. Le dépotoir 504/525 possède essentiellement des flacons (cf. *supra* notre commentaire), qui présentent certains points communs avec ceux découverts à l'intérieur du four F36 (P 1, 2004), et avec ceux du dépotoir P 1K (2004), dépotoir dont la formation reste encore inexpliquée. Les deux concentrations, celle de 2004, dépourvues de véritable accident de cuisson, et celle de 2007, se trouvent d'ailleurs à faible distance l'une de l'autre.

L'étude des techniques de four et du matériel permet de classer la production du secteur P 5 et les structures de cuisson associées dans une phase vraisemblablement préliminaire des techniques de cuisson par rayonnement (mode C). Quelques formes très particulières, en petite quantité, fournissent à la fois des indices sur les relations techniques en l'Occident et Bouto, et sur la datation du centre de production.

La présence d'un gobelet de type Magdalensberg I[199] dans le comblement du four 550 (542/545), appartenant donc à une couche postérieure à l'abandon du four, fournit donc une datation *ante quem* au four[200]. Les gobelets de ce type – qui correspond à une version sigillée des parois fines – sont généralement datés de la fin de l'époque républicaine jusqu'au règne de Tibère.

De même, la coupe à deux anses 546.5 (Taf. 28d) s'inspire de types qui, en Occident, sont produits dans le répertoire des sigillées italiques et gauloises[201] et surtout celui des parois fines[202], dont on commence à connaître la diffusion en Méditerranée orientale.

Enfin, le dernier élément qui semble conforter, dans l'état de nos premières conclusions, cette connotation très occidentale qui semble imprégner quelques individus de la production, est la présence d'une coupe (542.4) (Taf. 28e) dérivée, soit de Dragendorff 29 dans sa version d'époque néronienne, attestée notamment à La Graufesenque, soit d'une paroi fine[203].

On est donc quasiment assuré que les couches les plus intéressantes concernant le mobilier ne sont pas directement liées au fonctionnement du four 550. En revanche, il n'est pas impossible que

199 Forme I D, A. Carandini (éd.), *Enciclopedia delle forme ceramiche* II. *Ceramica fine romana nel bacino mediterrano*, Rom 1985, pl. LXVIII–LXIX.

200 À l'instar d'un autre gobelet similaire provenant du comblement du four F36, secteur P 1, P. Ballet, dans: *9. Bericht*, fig. 30, 1.

201 Forme 13 D, A. Carandini (éd.), *op. cit.*, p. 220, pl. LXXIII.

202 *Ibid.*, 2/134, p. 303.

203 Cette seconde hypothèse est suggérée par S. Élaigne, consultée à propos de 542.4, dont le «modèle» daterait du règne de Claude, à l'instar du 546.5.

le dépotoir 504/525, situé à quelques mètres au Nord, puisse être mis en relation avec l'un des trois fours de P 5, découverts en 2007.

Il convient de signaler que, dans le secteur P 5, aucune trace d'une occupation postérieure à l'activité des potiers datée du Ier voire du début du IIe siècle apr. J.-C., n'est signalée.

G. M./P. B.

Nouvelles données techniques sur les fours de potiers d'époque impériale

Comme cela a été démontré avec les fours F5, F6, F7, F36 et F40 du secteur P 1, le four 550 doit appartenir à un type de structure pouvant produire de la céramique selon un mode équivalant au «mode C» utilisé pour les sigillées occidentales[204]. Durant les phases de cuisson et de post-cuisson, les céramiques placées dans le laboratoire étaient isolées de la chambre de chauffe et de l'atmosphère réductrice du foyer grâce à un ensemble de tubulures en céramique disposées verticalement et connectées aux carneaux situés en périphérie de la sole. L'atmosphère du laboratoire demeurait tout au long de la phase opératoire dans une atmosphère oxydante. Les fumées et les gaz réducteurs émanant du foyer étaient évacués par le système de tubulures qui diffusait au sein de la chambre haute une intense chaleur rayonnante.

Si cette méthode de cuisson utilisée par les potiers de Bouto semble bien acquise, la technique de construction et de ventilation du four 550 et divers éléments techniques retrouvés dans le comblement de la chambre de chauffe sont venus préciser la méthodologie et confirmer l'emploi du système des tubulures.

Les tubulures en céramique découvertes dans le comblement de 550[205] paraissent appartenir à un système qualitativement et techniquement plus abouti. D'une part, les premières observations indiquent qu'elles sont de meilleure facture, la forme générale plus régulière et cylindrique, les lèvres plus fines et mieux dessinées. D'autre part, les tuyaux peuvent être subdivisés en trois types, qui se distinguent par leurs hauteurs et leurs diamètres (le diamètre se réduisant en proportion de l'augmentation de la hauteur du cylindre). Ces différences de modules pourraient correspondre à une logique d'empilement des éléments lors de l'assemblage des tuyauteries dans le laboratoire. Signalons que les surfaces internes de tous ces tuyaux présentent sans exception les mêmes traces de brûlure qui se caractérisent par une teinte violacée plus ou moins intense; les surfaces internes sont systématiquement délitées et micro-fissurées indiquant un contact régulier avec une forte température.

Enfin, un détail technique inédit par rapport aux fouilles précédentes concerne le jointoiement des tubulures. Dans les trois couches du comblement 542, 545 et 546, plus d'une centaine de boudins d'argile très fine et cuite accompagnaient les tuyaux. La moitié de ces éléments d'argile présentaient un ou deux négatifs de lèvre de tuyaux et il est apparu qu'ils étaient utilisés crus au moment du montage des tubulures. Modelés en boudin et placés à la jointure de chaque cylindre lors de leur empilement, ils servaient d'éléments de calfeutrage assurant une meilleure étanchéité tout en assurant un meilleur maintien des conduites verticalement. Le premier joint était ensuite recouvert, comme cela a été déjà mis en évidence sur le secteur P 1[206], d'une couche de terre crue très plastique et riche en paille appliquée exclusivement sur la face externe de la conduite (Taf. 28c).

[204] Cf. P. Ballet/F. Béguin/G. Lecuyot/A. Schmitt, dans: *L'apport de l'Égypte à l'histoire des techniques. Méthodes, chronologie et comparaisons*, *BdE* 142, Le Caire 2006, p. 15–30.

[205] Des tubulures identiques à celles retrouvées dans le comblement ont été employées pour la partie haute de la ventilation 549.

[206] *8. Bericht*, p. 242.

L'extrémité inférieure «en éventail» de la ventilation découverte dans le four 550 dénote également une réelle maîtrise de la circulation de l'air dans la chambre de chauffe et pourrait conforter l'hypothèse d'une utilisation de tubulures périphériques installée contre la paroi interne de la chambre de cuisson supérieure.

Le dispositif de ventilation fonctionnait comme une injection d'air secondaire qui accentuait l'oxygénation du foyer par le dessous et assurait à l'ensemble du four un meilleur tirage, compensant les inconvénients de l'importante profondeur de la chambre de chauffe. En dirigeant le flux d'air frais de manière rayonnante en direction de la paroi, c'est un important appel d'air ascendant qui était aussi obtenu, se rapprochant de l'«effet venturi» produit par ailleurs dans les fours métallurgiques. Cette aspiration était sans doute créée par le tirage naturel des carneaux et des tubulures disposées dans la chambre de cuisson, mais elle était aussi accentuée par la profondeur de la chambre de chauffe[207] et par l'évent qui accéléraient la remontée des températures les plus intenses du foyer le long des parois de la chambre de chauffe. On obtenait une circulation de chaleur beaucoup plus homogène et régulière et une évacuation plus rapide des fumées et des gaz réducteurs. En privilégiant ainsi une remontée rapide de l'air le plus chaud le long des parois et non au centre de la chambre basse, il était possible d'alimenter de manière homogène toutes les tubulures, dont le positionnement périphérique trouverait ici une réelle justification, et de produire dans la chambre haute une température beaucoup plus importante et surtout plus uniforme.

G. M.

2. Kôm A. Secteur P 6 (Abb. 19, Taf. 25)

Le sondage P 6 a été ouvert à une trentaine de mètres au sud-ouest du secteur P 5. Implanté autour d'une éminence qui culmine à 15 m, il couvre une surface de 10 × 15 m. Le choix de son implantation est lié à la présence au sommet de ce relief d'une concentration particulière d'argile et de fragments de briques rubéfiés ainsi que de scories que la prospection de 2001 avait signalé comme masquant peut-être un four de potier ou du moins une structure liée à l'usage du feu. L'objet du sondage P 6 était dont de confirmer ou non l'existence d'un four à cet endroit, et en tout cas d'identifier le fait archéologique susceptible de générer une telle anomalie de surface.

De fait, aucun four n'est apparu dans le secteur. En revanche, la fouille a permis de reconnaître sous la couche sommitale correspondant à des rejets de *sebakhin*, une séquence d'occupation vraisemblablement domestique marquée notamment par un sol aménagé en relation avec un mur de brique crue.

Le matériel céramique (amphores, céramique fine et commune) présente de grandes différences de nature et de chronologie avec celui du secteur P 5, pourtant tout proche. Alors que l'abandon des fours (550 et 5055) d'époque impériale est consacré depuis longtemps, et que leur environnement immédiat ne présente aucune marque d'une présence plus avancée dans l'Empire, la phase finale du sondage entrepris dans le secteur P 6 indique une occupation que l'on situera de la fin du IIe siècle à la fin du IIIe, voire au début du IVe siècle apr. J.-C.

En d'autres termes, l'histoire de la frange nord-est du Kôm A ne présente pas une complète synchronie au sein de l'époque impériale. Après la phase d'intense production de céramique fine à engobe rouge, que l'on peut raisonnablement dater du Ier siècle apr. J.-C., d'autres modes d'occupation, un peu plus tardifs et sans doute «domestiques», caractérisent le secteur. C'est dire la richesse du

[207] Cette ventilation favorisant une remontée rapide et périphérique de la chaleur pourrait en grande partie expliquer la profondeur étonnante, le profil tronconique et l'importante vitrification des chambres de chauffe des fours de Bouto.

matériau archéologique accessible en surface et les premiers niveaux sous-jacents de Bouto en cette zone du grand Kôm A.

Si l'on compare le matériel de P 6 aux données recueillies lors des précédentes campagnes, c'est vers les niveaux bas, faiblement construits, de Bouto, au Nord-Est, qu'il faut rechercher les ateliers auxquels eurent recours les utilisateurs du secteur P 6. En effet, les points de similitude, en ce qui concerne le matériel céramique, sont à rechercher dans le matériel issu des comblements et des niveaux de remblais associés aux fours de céramique commune du secteur P 3, fouillés en 2003[208]. Ces fours, du moins le matériel du comblement, avaient bien été situés dans la même tranche chronologique.

M. P./P. B.

3. Le Kôm nord-est ou «Le Kôm des Anglais» (P 10) (Abb. 24, Taf. 25)

Dans le cadre de la campagne de 2008, une évaluation de l'état des vestiges des thermes dégagés par la mission anglaise entre 1967 et 1969[209] a été entreprise sur le kôm nord-est appelé «Kôm des Anglais». À notre arrivée, quelques éléments étaient encore visibles au centre d'un entonnoir envahi par la végétation et cerné par les déblais des anciens fouilleurs.

L'équipe anglaise avait identifié quatre phases architecturales comprises entre l'époque ptolémaïque et l'époque romaine[210]. Les deux premières correspondent à des bains de type grec[211] avec la construction (et la reconstruction) d'une salle circulaire – *tholos* – renfermant sur le pourtour une succession de petites cuves plates juxtaposées les unes à côté des autres[212]. La phase suivante est une transformation du bâtiment de l'état II en bain à hypocauste[213]. Une dernière phase, mal définie, a vu l'abandon du système romain et la destruction de la seconde *tholos*.

De cet ensemble, une partie importante a d'abord disparu du fait des fouilles anciennes, puis ensuite du fait de l'érosion naturelle. Dès lors, un premier nettoyage laissait peu d'espoir de retrouver les traces des différents états des bains. Deux réservoirs, l'un à l'Ouest (1) et l'autre au Nord-Est (2), étaient encore assez bien conservés (Abb. 24).

Côté ouest, un épais massif de maçonnerie de huit assises de briques cuites de différents modules supporte le réservoir 1. L'intérieur du bassin était enduit, mais pas l'extérieur qui devait être enterré[214]. Les parois nord, est et ouest du massif étaient verticales alors qu'au Sud elle s'élargit. Il

[208] G. Lecuyot/A. Schmitt, dans: 9. *Bericht*, p. 137–140.

[209] Voir D. Charlesworth, dans: *JEA* 53, 1967, p. 149–155 et pl. XXVIII (1); Id., dans: *JEA* 55, 1969, p. 23–30 et pl. IV–V; Id., dans: *JEA* 56, 1970, p. 19–28 et pl. XXVIII–XXX. Les nombreux fours signalés dans les articles du *JEA* en 1967 et 1969 ont disparu sous les kôms de déblais, où on y retrouve de nombreux tessons, principalement des imitations de céramique à vernis noir.

[210] La première phase remonterait au IIe siècle av. J.-C., la seconde au début de l'époque romaine et la troisième au IIe siècle ap. J.-C., voir D. Charlesworth, dans: *JEA* 56, 1970, p. 22, 27.

[211] Sur les bains publics, voir R. Ginouvès, *Balaneutikè. Recherches sur les bains dans l'antiquité grecque*, *BEFAR* 200, Paris 1962, p. 183–224.

[212] Voir D. Charlesworth, dans: *JEA* 56, 1970, p. 21 fig. 2, p. 23 fig. 3. Ce type de bains est apparu au Ve siècle av. J.-C. à Olympie et devient fréquent à l'époque hellénistique en Grèce et en Égypte, voir R. Ginouvès, *op. cit.*, p. 184, 187. Ils pouvaient se composer de deux ensembles, l'un destiné aux hommes et l'autre aux femmes, ce qui ne semble pas le cas à Bouto, voir M. Abd el-Maksoud, dans: D. Valbelle (dir.), *Tell el-Herr. Les niveaux hellénistiques et du Haut-Empire*, Paris 2007, p. 104–115; Th. Fournet/B. Redon, *op. cit.*, p. 116–127.

[213] Voir D. Charlesworth, dans: *JEA* 56, 1970, p. 25 et pl. XXX (1).

[214] Pour l'état en 1969, voir D. Charlesworth, dans: *JEA* 56, 1970, pl. XXX (2). L'élévation des parois nord, sud et ouest, visible sur la photo, a aujourd'hui disparu.

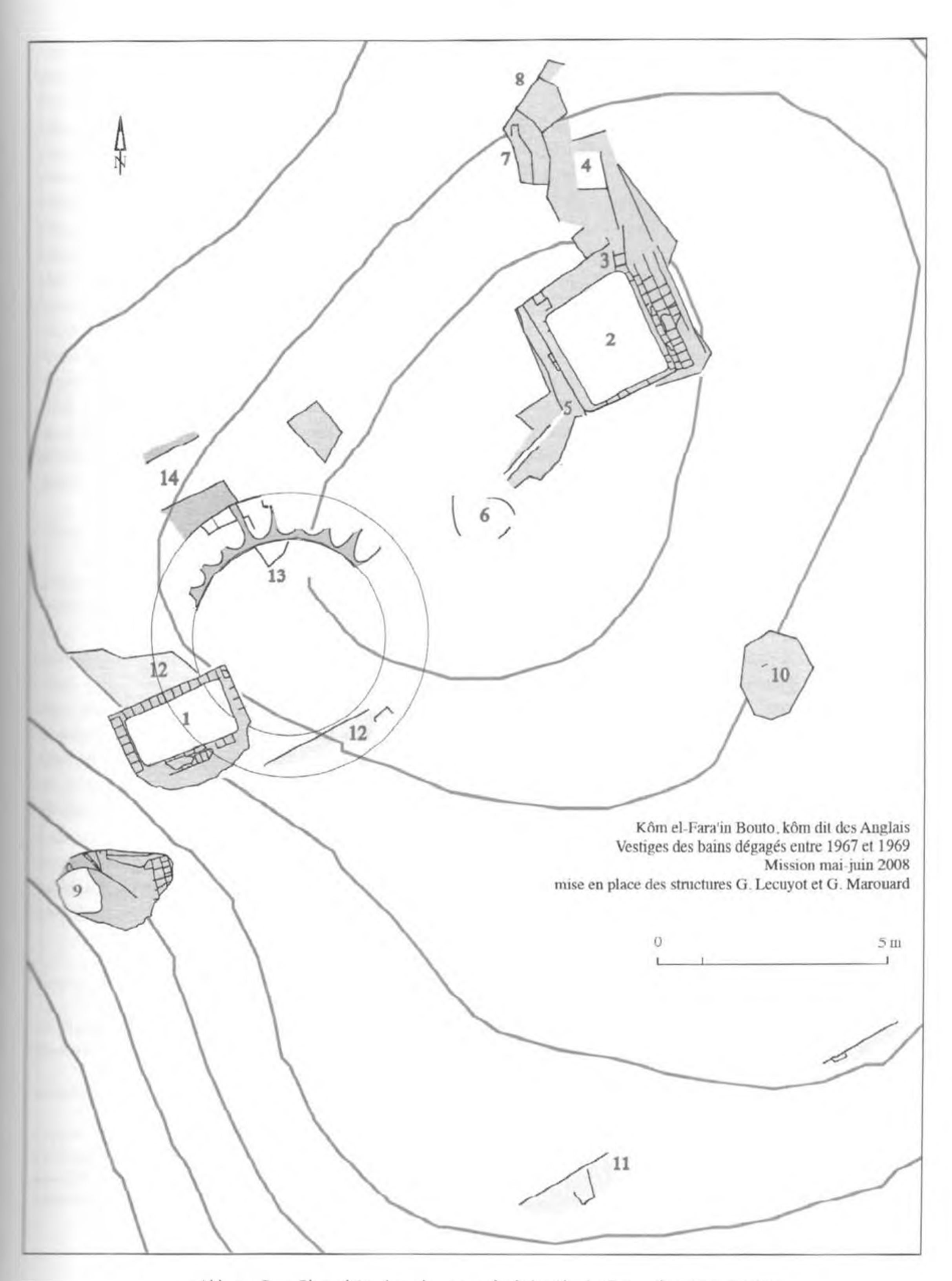


Abb. 24: P 10. Plan schématique du secteur des bains (dessin G. L., relevé G. L., G. M.)

appartient à la dernière phase d'occupation et est posé sur un sol plus ancien 12. Ce dernier, composé d'un radier de fragments de briques cuites, est surmonté de cailloux puis du sol lui même mélangeant mortier et cailloux.

Le réservoir 2 situé au Nord-Est est l'ensemble le mieux conservé sur le site, seule sa paroi sud est manquante[215]. De forme rectangulaire, il est construit en briques cuites maçonnées à la chaux et enduites. Il a fait l'objet, dans une phase de réfection, d'un chemisage sur trois de ses côtés: au Sud, à l'Est et à l'Ouest. Le dégagement à l'Est montre que le mur avait légèrement basculé de ce côté et qu'il était plus épais; ceci tendrait à montrer que le bassin était inclus dans un massif beaucoup plus large. Il était alimenté par une rigole (3) débouchant dans l'angle nord-est et venant d'un petit bassin (4) légèrement désaxé par rapport à lui; la trace de l'enduit du fond est encore bien visible. L'eau devait provenir d'une grande citerne située à proximité. Dans le mur ouest, près de l'angle sud-ouest du réservoir, une petite canalisation (5) dont subsiste l'empreinte dans un massif de brique filait vers le sud-ouest dans un bassin de forme ovoïde (6) revêtu d'un sol de mortier et de cailloux reposant sur un radier de briques et qui devait être entouré d'une bordure. La citerne (7) et son environnement semblent avoir beaucoup souffert, seule une petite partie de son côté est a été dégagée. Elle est constituée d'une paroi large qui s'incline dans sa partie supérieure; à l'arrière, elle s'adosse à un massif de briques rayonnant. Dans un trou, creusé par des curieux et où affleure l'eau, apparaît un parement qui correspond probablement à la canalisation (8), alimentant la citerne à partir d'un puits, signalé par l'équipe anglaise au Nord-Est.

Deux autres moignons de maçonneries (9 et 10) en briques cuites ainsi que deux lignes de sol[216] apparaissent plus au Sud (11 et 12).

Le premier moignon (7), situé à l'Est, comprend encore sept assises de briques cuites de remploi, maçonnées à la chaux et reposant sur de la terre. À la partie supérieure, subsiste la trace du sol blanchâtre d'un bassin arrondi ou ovoïde en mortier et petits cailloux[217].

Le second massif (8), conservé sur quatre assises au maximum, repose sur un radier comprenant des éclats de pierres et de briques reposant sur la terre.

Malgré tout, les sols aperçus en coupe indiquent que le secteur des bains est environné non seulement des déblais des anciens fouilleurs mais aussi de couches archéologiques en place, qui pourraient éventuellement permettre d'affiner la chronologie des phases établies par l'équipe anglaise ainsi que d'appréhender ces bains dans leur environnement.

Le dégagement de surface pratiqué à l'emplacement du bosquet d'arbres, où devaient se situer la citerne et les *tholosi*, a cependant permis de retrouver des traces de l'état le plus ancien. C'est une partie du côté nord de la première salle circulaire 13 et de son corridor périphérique[218] (14) qui ont été remis au jour. Sont encore bien visibles les emplacements, plus ou moins bien conservés, de neuf petites cuves ovoïdes[219] (Taf. 29b).

[215] Pour l'état en 1968, voir D. Charlesworth, dans: *JEA* 55, 1969, pl. V (2). Sur cette photo, on peut voir qu'une partie de l'élévation du réservoir a disparu et combien la zone nord autour de la citerne a été détruite.

[216] Le sol le plus au Sud 11, situé très haut, devrait appartenir au dernier état; il repose sur un radier d'éclats de pierres et de briques. Le second sol 12, contemporain de l'état II, ait servi de base au remplai et au sol supportmant les piles de l'hypocauste. Le radier est très épais et légèrement différent de ce qui a été observé à l'Est.

[217] Pour l'état en 1969, voir D. Charlesworth, dans: *JEA* 56, 1970, pl. XXVIII (1). Depuis la prise de vue, l'élévation de la bordure du basin a disparu.

[218] Pour l'état en 1969, voir D. Charlesworth, dans: *JEA* 56, 1970, pl. XXVII (1).

[219] Pour l'état en 1969, voir D. Charlesworth, dans: *JEA* 56, 1970, pl. XXVII (2). Ce type de bains comprenait en plus d'autres salles: vestibule, salle de déshabillage, latrines, salles de service et installations pour l'alimentation en eau (puits ou citerne), voir R. Ginouvès, *op. cit.*, p. 210–211.

Neuf cuves plates ont été identifiées[220]. Situées en couronne, à la périphérie de la salle, elles sont de forme ovoïde constituant une succession de sortes de baignoires «sabot» (Taf. 29c). Elles sont séparées par de petits murets qui devaient remonter entre chaque bain pour former des accoudoirs. Contre le mur de la rotonde se situait un siège fait de deux assises de pierre calcaire. La partie avant, plus étroite, était creusée d'un trou où un récipient en pierre[221] devait servir à recueillir l'eau du nettoyage par aspersion[222]. Les sols ainsi que les séparations entre les bains étaient revêtus de mosaïques de cailloux. Correspondant à la phase d'abandon et à la construction de l'état II, le couloir périphérique, les cuves plates et le sol de la pièce ronde au centre ont été partiellement remplis de briques. Le couloir 14 était encadré par des murs de briques cuites protégé par un enduit blanc et lui aussi recouvert d'un sol en mosaïques. Côté *tholos*, le mur appartient à un massif carré qui enserrait la pièce circulaire.

Le second état architectural semble avoir disparu comme d'ailleurs les piles de l'hypocauste.

L'étude et un relevé détaillé des vestiges de l'état ptolémaïque ancien sont à envisager[223], ce qui semble moins réaliste pour les autres phases[224] (Taf. 29a). La reprise de ce travail rejoint les problématiques de recherche sur les bains au Proche-Orient et devrait trouver place dans le groupe Balnéorient.

G. L.

4. La dépression entre le Kôm A et le Kôm C. Secteur P 7 (Abb. 19, Taf. 25)

Afin de poursuivre l'enquête sur les structures de production et l'artisanat de Bouto, un sondage (P 7) a été implanté en 2007 dans la dépression située entre le Kôm A et le Kôm C. En effet, à proximité de l'actuel chemin menant au magasin du CSA, la carte géophysique établie par T. Herbich en 2006 fait apparaître bon nombre d'anomalies circulaires noirâtres qu'il importait d'identifier.

Le décapage d'une surface de 30 x 10 m entrepris à cet endroit n'a retrouvé aucun four maçonné en place en dépit de la présence de nombreuses briques rubéfiées. En revanche, la présence en grande quantité de résidus de cuisson à haute température comprenant des éléments vitrifiés et surtout des éclats de calcaire présentant divers degrés de calcination permet de suggérer une activité importante de chaufourniers. Dès lors, l'hypothèse d'une calcination du calcaire en fosse mais également sans four maçonné permanent (cuisson sur aire) paraît séduisante. Elle permet peut-être d'expliquer la nature particulière et ponctuelle des anomalies géophysiques qui désignent des zones de chauffe en noir sans ou à faible corolle périphérique blanche (les murs de briques crues cuites des fours de potiers en place ressortent sous la forme d'une large corolle blanche, ce qui n'est pas le cas ici).

[220] L'équipe anglaise donne comme dimension 6,3 m pour la salle circulaire et évalue le nombre des petites baignoires à 22. Il semblerait qu'elles n'aient pas toutes été dégagées dans la partie où nous avons travaillé. L'espace circulaire au centre de la salle devait mesurer un peu plus de 4 m de diamètre.

[221] Les coupelles rapportées pouvaient être en en terre cuite, voir R. Ginouvès, *op. cit.*, p. 188.

[222] L'opération de propreté comprenait aussi un bain par immersion, *ibid.*, p. 209.

[223] Pas moins d'une vingtaine de bains de ce type a été identifiée en Égypte, principalement dans le Delta et dans le Fayoum, voir Th. Fournet/B. Redon, *op. cit.*, p. 118, fig. 79. Récemment, un ensemble de bains avec *tholos* a été mis au jour sur le parvis du temple de Karnak.

[224] Le dégagement de la partie sud du site et de sa frange ouest devrait permettre de confirmer ou non cette première impression. En attendant, les vestiges ont été enterrés de nouveau afin de les protéger.

Généralement la structure même du four à chaux est montée en blocs de calcaire et, comme pour le four à briques, les blocs qui constituent le four lui-même font partie de la production. De fait, l'ensemble totalement démonté après cuisson ne laisse pas de traces de construction mais seulement une zone de combustion susceptible de ressortir à la géophysique. Les éclats mal cuits proviendraient donc alors peut-être de la partie extérieure de la structure du four.

La matière première des chaufourniers vraisemblablement empruntée aux bâtiments en pierre de la ville (édifices publics, temple, *dromos*) tendrait à indiquer qu'il s'agit d'une activité relativement tardive dans l'histoire de la ville. Relativement, puisque les témoins d'une industrie de retaille de calcaire se retrouvent en plusieurs endroits du Kôm A: au Nord-Est (P 5) dans des couches en place datées de la fin de l'époque ptolémaïque (secteur P 5, phase 4, US 513, 529); sur la frange sud-ouest où le mobilier de surface indique également la même époque. Ce recyclage de bâtiments en pierre de la ville dont témoigne l'activité de fabrication de chaux, marque indubitablement une étape importante dans l'évolution de la cité. À noter que cette activité peut être récurrente et ressurgir à chaque période de déprise urbaine.

Le mobilier céramique recueilli dans les différents contextes de ce secteur concerne principalement la période byzantine et le début de l'islam. On y trouve en effet des fragments de *Late Roman Amphora* 1, dont les dernières importations en Égypte sont datées du début du VIIe siècle (les premières importations sous la version *Late Roman Amphora* 1 A étant attestées dès le Ve siècle), des tessons de *Late Roman Amphora* 5/6, de fabrication égyptienne, caractérisés ici par un réseau de fines stries, et dont une fourchette de datation est relativement large, du début du VIIe au XIe siècle. Le plus intéressant réside dans la présence de céramique kaolinitique à glaçure, appartenant à un ensemble de production datable du IXe siècle. Il s'agit des premières glaçures postérieures à la conquête arabe, de type plombifère et appliquées sur des kaolinites dont on connaît bien les propriétés réfractaires[225].

La datation de l'activité des chaufourniers et les périodes auxquelles elle se développe à Bouto, constitue une question essentielle dans l'étude de la ville et de son industrie. À cet égard, le mobilier recueilli sur P 7 dans des couches très bouleversées nous situe dans une période large entre l'antiquité tardive et le Moyen Âge. Pour ce qui est de la période médiévale, aucun indice d'activité ou d'occupation n'a encore été recueilli sur le Kôm A ou sur le Kôm C. La présence d'un chaufournier médiéval dans le secteur de P 7 pourrait donc correspondre à une occupation sporadique uniquement lié à l'activité artisanale; l'habitat contemporain se situant en dehors du périmètre archéologique du site de Tell el-Fara'in. Quoi qu'il en soit, ces observations engagent à poursuivre une enquête sur les sites périphériques qui pourraient avoir supplanté l'agglomération de Bouto à partir de la fin de la période byzantine.

M. P./G. M./P. B.

5. Kôm C. Secteur P 9 (Abb. 19, Taf. 25)

Lors de la campagne de 2008, un secteur de fouille (P 9) a été ouvert sur la frange sud-est du Kôm C dans le but d'explorer un secteur non couvert par la géophysique, peu étudié jusqu'alors[226].

[225] M. Rodziewicz, dans: *BSAC* 25, 1983, p. 73–74; R.-P. Gayraud, dans: G. Demians d'Archambault (dir.), *La céramique médiévale en Méditerranée, Actes du VIe congrès de l'AIECM* 2, *Aix-en-Provence 13–18 novembre 1995*, Aix-en-Provence 1997, p. 264, qui situe cette fabrication au IXe siècle.

[226] Les seules véritables fouilles entreprises sur le Kôm C sont dues à l'équipe de M. V. Seton-Williams entre 1964 et 1967, voir M. V. Seton-Williams, dans: *JEA* 51, 1965, p. 12–14; Id., dans: *JEA* 52, 1966, p. 166–169; Id., dans: *JEA* 53, 1967, p. 148–149.

Plus précisément l'objectif était d'essayer d'identifier un atelier de production de céramique d'époque ptolémaïque, le cas échéant, d'en évaluer le potentiel archéologique afin de préparer une fouille plus complète en 2009.

Plusieurs visites du Kôm C avaient permis de repérer des zones de forte rubéfaction ainsi que des concentrations de céramiques noires produites à Bouto. Certaines d'entre elles portent un décor «surpeint», ce qui range désormais les productions de Bouto dans le grand mouvement qui affecte, au début de l'époque hellénistique, les pratiques décoratives de l'ensemble de la Méditerranée, de Gnathia au littoral micrasiatique[227]. L'ensemble de ces informations a fait l'objet d'un relevé topographique dans le cadre de la mission de 2007. Le choix de l'implantation du secteur P 9 s'est porté sur un endroit plat, peu perturbé par les *sebakhin*, et qui incluait deux secteurs (St 187 et 188) relevées en 2007 ainsi qu'une troisième zone rubéfiée.

Dans un périmètre de 10 × 15 m, les vestiges reconnus se répartissent en cinq phases successives qui, de la plus ancienne à la plus récente, correspondent à:

- la phase 1, matérialisée par un sol (US 916);
- la phase 2 qui regroupe une ou plusieurs constructions caractérisées par l'emploi très majoritaire de briques crues noires; l'un des murs (US 903) recoupe le sol de la phase précédente;
- la phase 3 où plusieurs murs formant des caissons notamment autour du mur 901, sont bâtis en briques crues grises et recouvrent partiellement les murs de la phase précédente; un mur (US 915) antérieur au mur 901, mais de même facture et très différents des murs de la phase 2, pourrait représenter une première séquence dans cette phase 3;
- la phase 4 qui marque le remblaiement des caissons de la phase précédente au moyen de matériaux de démolition fortement rubéfiés;
- la phase 5 rassemble les dégradations ultérieures du secteur matérialisées notamment par les creusements des *sebakhin*.

La datation du mobilier céramique recueilli dans ce contexte, en surface ou associé aux vestiges fouillés s'inscrit dans une période comprise entre la fin de la Basse Époque et le début de la période hellénistique. Il s'agit précisément d'une phase qui n'a pas été particulièrement bien documentée pour l'histoire tardive de Bouto[228]. La part des importations de céramique fine et d'amphores semble légèrement supérieure à celle des contextes ptolémaïques de P 1 et de P 5. Outre les céramiques à décor surpeint de production locale, un fragment de «Plakettenvase», sorte d'hydrie de très grande taille ou d'amphore de table, qui constitue également l'une des catégories les plus sophistiquées du répertoire hellénistique, a été trouvé dans les niveaux de surface de P 9, et atteste ici encore la fabrication locale de ce type de récipient[229]. Quelques figurines moulées à pâte calcaire, de facture égyptienne – un personnage assis (900.8), vêtu d'une chlamyde, introduisant son sexe dans une jarre[230]; un fragment de figurine féminine drapée (900.6), la main retenant le drapé – témoignent à leur tour d'un environnement matériel relativement riche et diversifié.

[227] S. I. Rotroff, dans: Fr. Blondé/P. Ballet/J.-Fr. Salles (dir.), *Céramiques hellénistiques et romaine, TMO* 35, Lyon 2002, p. 97–115.

[228] Du moins, s'il existe, le matériel correspondant n'est pas publié.

[229] T. Dohrn, dans: *MDAIK* 92, 1985, p. 77–106. Ces vases de grande dimension, à l'épaule côtelée et à décor de métopes appliquées en relief, sont des versions en terre cuite de récipients métalliques de prestige.

[230] D. G. Jeffreys/H. S. Smith, *The Anubieion at Saqqara. The Settlement and the Temple Precinct* I, *EES Excavation Memoirs* 54, London 1988, p. 33, fig. 64, pl. 18a–b. On serait tenté de dater cet objet de la fin de la Basse Époque ou du début de l'époque ptolémaïque.

Le secteur P 9 n'a donc pas mis au jour d'atelier de potier et la question de la production de céramique noire sur le Kôm C reste ouverte. Par ailleurs, les résultats de cette première exploration ouvrent d'intéressantes perspectives de recherche sur la question urbaine à l'époque ptolémaïque dans la partie sud-est du site de Bouto.

M. P./P. B.

6. Les prospections pédestres. Mise en place d'une analyse spatiale à l'échelle du site (Abb. 19)

Engagées partiellement sur la frange nord du Kôm A en 2001, les prospections pédestres ont porté en 2007 et en 2008 sur un plus large périmètre, couvrant le Kôm A, la dépression entre le Kôm A et C et le Kôm C. Les concentrations significatives de vestiges architecturaux et de construction, ainsi que de matériel ont été consignées topographiquement, en 2007, sous forme de «micro-secteurs» (St)[231]. Celles-ci figurent sur la carte topographique (Abb. 21), et constituent un premier document de travail qui peut être mis en relation avec la carte géophysique établie par T. Herbich, les carottages menés sous la direction de U. Hartung et les fouilles.

6.1 Kôm A

Dans la partie nord-ouest du Kôm A, les observations de surface permettent de reconnaître les traces d'activités ayant recours à l'usage du feu, celles d'ateliers de potiers – arases de fours, scories et céramique fine rouge d'époque romaine – (St 1 à 12; St 25 à 28), d'autres pour lesquelles la production n'est pas déterminée – briques cuites, scories – (St 17 à 24, la St 22 correspondant à un segment de four). Cette zone serait donc dédiée entre autres, lors l'ultime phase de son occupation, à la production de céramiques fines, ce qui permet d'étendre le périmètre de l'implantation des ateliers de potiers d'époque impériale, fouillés depuis 2002, vers l'Ouest et le centre-ouest du Kôm A.

Un peu plus à l'ouest de cette zone, en limite du Kôm, sur son versant occidental, la concentration de sarcophages de terre cuite, sous forme de cuves allongées, est notable (St 172 à 177; St 180–182; St 184), les tessons de surface étant souvent datés de la Basse Époque. Toutefois, à proximité des sépultures, la présence de briques rubéfiées et de scories (St 178–179; St 183) indique que la zone n'est pas réservée à une seule fonction funéraire.

Vers le centre et le sud du Kôm A, les indices d'activités artisanales sont plus limités; les relevés topographiques ont essentiellement porté, au Sud, sur quelques vestiges architecturaux (St 148, un sol de mosaïque constitué d'un petit cailloutis; St 149, une cuve rectangulaire à enduit sans doute liée à un usage hydraulique, située d'ailleurs à proximité d'une fondation de bâtiment et de colonnes, dégagées lors de fouilles antérieures et qui pourraient évoquer des thermes). Dans cette zone, la présence en surface de céramiques assez tardives (Amphores *Late Roman Amphora* 1, datées du Ve au début du VIIe siècle apr. J.-C.) constitue un bon jalon chronologique dans lequel on peut inscrire les occupations les plus tardives de Bouto, et conforte les résultats obtenus lors de la fouille du secteur P 7.

6.2 Dépression entre le Kôm A et le Kôm C

La prospection de la zone intermédiaire située entre l'extrémité sud du Kôm A et le front nord du Kôm C avait pour objectif de compléter par une localisation extensive des anomalies visibles de surface les données de la prospection géophysique et de la fouille engagée sur le secteur P 7. La vé-

231 Relevé topographique effectué par R. Bernard (Inrap, base Poitiers).

gétation basse qui recouvrait une partie de la zone et le travail préparatoire de nettoyage précédant la prospection géophysique ont parfois limité la collation des données.

Un relevé topographique général et une observation succincte des concentrations remarquables ont été entrepris dans une zone de 350 m de long sur 250 m de large. Environ 120 micro-secteurs (St) ont été enregistrés au cours de la campagne 2007.

La plupart des concentrations présentaient en surface un important semis de briques cuites de petit module, très fragmentées, certaines conservant des faces vitrifiées noirâtres. Le phénomène est particulièrement important dans la zone située au sud de la dépression qui affecte la base méridionale du Kôm A (St 109 à 145; St 150 à St 171). On retrouve également très régulièrement des éléments de parois vitrifiés, sans qu'il soit assuré pour autant qu'ils appartiennent à des structures de combustion. Le mobilier céramique est généralement rare et souvent attribuable à la période romaine tardive ou au-delà. À l'ouest de P 7, quelques secteurs ont livré des fragments de verre grossiers aux teintes brunes ou sombres et à la qualité particulièrement médiocre.

Les éléments très couramment observés et qui semblent les plus significatifs sont de petits et moyens éclats de calcaire présentant des colorations graduelles et une pulvérulence plus ou moins importante. Les éclats de couleur grise sont les plus nombreux et sont le produit d'une opération de calcination incomplète. Comme le secteur P 7 permet de le supposer, ils pourraient constituer les refus de production de chaufourniers ayant opéré dans la zone à une période relativement tardive de l'histoire du site.

Un positionnement des résultats de cette prospection sur la carte topographique générale et surtout sur la carte géophysique permet de faire ressortir deux constatations importantes:

- les concentrations d'éclats de calcaire les plus denses sont toujours situées à proximité d'anomalies géophysiques correspondant à de possibles zones de combustion;
- ces dernières anomalies se concentrent essentiellement à l'ouest d'une grande enceinte mise en évidence par magnétométrie. La concentration d'ateliers de chaufourniers dans cette partie du site pourrait être mise en relation avec le démantèlement d'une ou plusieurs structures en calcaire incluses dans cet espace.

6.3 Kôm C

En ce qui concerne la colline anthropique la plus méridionale de Bouto, le Kôm C, la prospection pédestre, rapidement menée, a permis de remarquer quelques faciès de surface dignes d'intérêt, et qui ont été à l'origine de la fouille conduite dans le secteur P 9 en 2008: la zone rubéfiée, et sans scorie, du sud du Kôm, associée à une quantité notable de céramique fine (St 186 à 189) et les vestiges d'une semelle de four à l'Ouest (St 191).

Néanmoins, les résultats obtenus dans le sondage P 9 ont mis en évidence l'absence d'atelier de potier, la rubéfaction de la surface étant due à un incendie et non à une quelconque activité de production.

P. B./G. M./M. P.

Conclusion

On peut résumer en quelques lignes les grandes étapes de l'évolution de Bouto au cours de son histoire la plus récente, à la lumière des deux dernières campagnes.

Une phase pré-ptolémaïque ou ptolémaïque précoce est discernable dans les niveaux arasés du secteur P 5 (Kôm A), à la suite de laquelle on construit des bâtiments desservis par des espaces de cir-

culation, phase d'aménagement que l'on peut situer au cours du IIIe siècle av. J.-C. Cette occupation, de nature fondamentalement domestique, connaît un certain nombre de transformations jusqu'à la fin de l'époque ptolémaïque, dont le terme est toutefois difficile à situer précisément dans le temps.

Après une interruption dans l'occupation du secteur, dont le laps de temps ne peut être évalué (quelques décennies, un demi-siècle?), la zone est réinvestie, au début de l'époque impériale, par les activités de potiers qui se consacrent à la fabrication de la céramique fine rouge, à l'instar des ateliers du secteur P 1. Le bon état de préservation de la chambre de chauffe de l'un d'entre eux permet de reconstituer avec plus de certitude les techniques de cuisson innovantes de cet atelier.

Le secteur semble abandonné, alors que, quelques dizaines de mètres au sud de P 5, une occupation domestique est attestée (P 6), datée des IIe–IIIe siècle apr. J.-C., et donc sensiblement postérieure à l'activité des potiers.

On laissera momentanément de côté la chronologie du secteur balnéaire («Kôm des Anglais», P 10), situé à l'est du Kôm A, dont la reprise de l'étude est en cours, mais qui montre clairement des phases de construction d'époque ptolémaïque, d'autres d'époque impériale.

La partie sud du Kôm A présente, d'après le matériel de surface, un faciès qui permet d'attribuer à cette zone, pour son occupation la plus récente, la période byzantine (V^e^–VIIe siècles), faciès tardif que l'on ne retrouve pas ailleurs sur le Kôm A. C'est également le cas des installations de chaufourniers situées dans la dépression entre le Kôm A et le Kôm C (P 7), mais qui comprennent dans leur environnement des éléments de chronologie plus avancés, puisqu'on y trouve des céramiques d'époque islamique (IXe siècle selon toute vraisemblance).

Enfin, il est à signaler tout l'intérêt du sondage engagé sur le Kôm C (P 9), qui, d'après les premiers résultats obtenus, permettrait de mieux appréhender la transition entre la fin de la Basse Époque et le début de l'époque ptolémaïque.

Ainsi, il apparaît clairement que l'occupation «tardive» de Bouto couvre largement plus d'un millénaire et qu'une sectorisation de la chronologie, par grandes phases, s'impose à l'échelle du site pour en comprendre l'évolution.

P. B.

III. Anthropologische Untersuchungen

1. Analyse von spätzeitlichen und spätptolemäisch/frührömischen Skelettresten aus den Grabungskampagnen 2000 und 2001

Während einer vierwöchigen Kampagne wurden im Frühjahr 2004 insgesamt 28 Befunde mit menschlichen Überresten untersucht. Einige der Bestattungen waren bereits während der Grabungskampagnen 2000 und 2001 ausgegraben und im Magazin aufbewahrt worden, andere waren für die anthropologische Untersuchung am Ort belassen worden und mussten zunächst vollständig freigelegt und geborgen werden. Alle Bestattungen stammen aus den Grabungsflächen nördlich des Dorfes Sechmawy (E-Schnitte) und fanden sich meist fast unmittelbar unter der heutigen Oberfläche. Dadurch erwies sich die Bergung der Skelettreste als außerordentlich schwierig, da die Bodenverhältnisse und zum Teil großflächige Störungen die Befunde und das Skelettmaterial stark in Mitleidenschaft gezogen haben.

Die Erhaltungsbedingungen für Knochenmaterial sind in Buto außerordentlich schlecht. Dies ist zum einen auf die Bodenchemie zurückzuführen: Durch die starke Versalzung des Bodens kommt es zu einer extremen Salzanreicherung in den Knochen, die bei Entzug der Feuchtigkeit zu Salzausblühungen und Rissbildungen führt. Besonders die Spongiosa-reichen Bereiche des Skeletts,

wie Wirbel und Gelenkenden, aber auch die Langknochen werden durch die Kristallisierung des Salzes regelrecht zersprengt. So konnten an einigen Langknochen bis zu drei Zentimeter große Salzkristalle beobachtet werden. Bei einigen Schädeln wurden im Bereich des Hirnschädels Salzkristalle mit einem Durchmesser von vier bis fünf Zentimetern gefunden.

Zum anderen waren in vielen Fällen die oberflächennahen Befunde stark durch anthropogene Einflüsse und Tieraktivitäten gestört, was zu großflächigen Zerstörungen der Befunde und auch des osteologischen Materials führte. Bedingt durch die schon im Boden stattgefundenen Salzausblühungen und Rissbildungen, war das gesamte osteologische Material aus Buto, bis auf wenige Ausnahmen, in einem so schlechten Zustand, dass nur ein Bruchteil der möglichen anthropologischen Untersuchungen durchgeführt werden konnte. So wurden zur Geschlecht- und Altersdiagnose hauptsächlich morphognostische Merkmale verwendet, da viele Messungen ohne aufwändige Restaurierungsarbeiten, die unter Feldbedingungen in der Kürze der Zeit nicht durchführbar sind, an den Knochen nicht möglich waren. Viele Befunde waren daher nur bedingt bestimmbar.

Die Bestattungen stammen aus spätsaitischer (spätes 6. Jh. v. Chr.) und spätptolemäisch/frührömischer Zeit (1. Jh. v. Chr.). Im Einzelnen wurden folgende Befunde untersucht:

1. Spätzeitliche Bestattungen

Eo/11 (= Eo/Grab 1)
Spätsaitische Mehrfachbestattung in einer Fundamentkammer von Gebäude 4[232]
Bei dem Befund handelte es sich um eine Grablege mit insgesamt 8 Individuen, die in ausgestreckter Rückenlage über- und nebeneinander lagen. Die zuunterst liegenden Skelette waren stark in Mitleidenschaft gezogen und konnten teilweise nur noch durch einzelne Skelettelemente nachgewiesen werden.

Individuum I:
Erhaltung: ca. 70% des Skeletts erhalten
Geschlecht: Tendenz weiblich; Alter: adult, vermutlich nach Zahnbefund und Schambeinsymphyse zwischen 20 bis 30 Jahre
Deskriptive Merkmale/Pathologica: leichte Zahnschmelzhypoplasien, verheilte Fraktur der 6. oder 7. Rippe (links), nur Rippenfragment erhalten; am Sternum eine Wachstumsanomalie am Corpus sterni, am hinteren oberen Rand (*anterior posterior* ein ca. 0,53 × 0,47 cm großes Loch im Knochen).

Individuum II:
Erhaltung: sehr schlecht, viele diagnostische Bereiche extrem fragmentiert oder komplett zerstört, ca. 50% des Skeletts erhalten
Geschlecht: nicht bestimmbar; Alter: matur bis spätmatur
Deskriptive Merkmale/Pathologica: rechte Ulna, starke Lippenbildung, Gratbildung am Prozessus coronoideus, Veränderungen innerhalb der Trochlea und an der Tuberositas radii; rechte Tibia: Fragment proximales Gelenkende erhalten, leichte Gratbildung anterior; Exostosenbildung am Lumbal I-V, Corpus sterni und Manubrium sterni verwachsen.

Individuum III:
Erhaltung: relativ gut
Geschlecht: wahrscheinlich männlich; Alter: adult, nach dem geringen Abnutzungsgrad der Zähne vermutlich zwischen 20 und 30 Jahren

[232] Siehe U. Hartung, in: *8. Bericht*, S. 219, Abb. 5–6, Taf. 38c, 39a.

Deskriptive Merkmale/Pathologica: Leichte Exostosen am L 4 und 5. Linker Caput femoris leichte Veränderungen, wahrscheinlich entzündlich.

Individuum IV:
Erhaltung: schlecht erhaltenes Skelett mit sehr großen Salzkristallbildungen in den Gelenkenden und im Schädelbereich; insgesamt sehr robuster Gesamteindruck
Geschlecht: sicher männlich; Alter: senilis
Deskriptive Merkmale/Pathologica: Nahteinschlussknochen an der linken und rechten Occipitalnaht; Mandibular rechts: unterhalb des 2. Prämolars eine erbsengroße Läsion, vermutlich resultierend aus Wurzelspitzenabszess; Exostosenbildung am Lumbal und Cervicalwirbeln, entzündliche Prozesse an den Rippen, 4 Rippen gebrochen; Phalangen der Hand arthritisch verändert, arthritische Veränderungen der Zehengelenke; am linken Acetabulum Veränderungen im Bereich des äußeren Gelenkrandes, vermutlich entzündlich, ebenso im rechten.

Individuum V:
Erhaltung: bis auf einige Hand- und Fußphalangen stark fragmentiertes Skelett, nur ca. 25% des gesamten Skeletts konnten geborgen werden
Geschlecht: Tendenz weiblich; Alter: matur
Deskriptive Merkmale/Pathologica: Arthritische Veränderungen an Hand- und Fußgelenken; rechte Rippe, vergrößerter Gelenkansatz; rechter Mittelhandknochen des kleinen Fingers gebrochen und verwachsen.

Individuum VI:
Erhaltung: schlecht, stark fragmentiert, schlechte Gesamterhaltung
Geschlecht: sicher weiblich; Alter: matur, ca. 40–45 Jahre
Deskriptive Merkmale/Pathologica: Abnutzungserscheinungen im Bereich des rechten Schultergelenks (Abrieb und leicht poröse Oberfläche, leichte Randbildung, zapfenartige Ausziehung am Rabenschnabelfortsatz); Ausziehungen und Randbildungen im posterioren Gelenkbereich beider Patellae, rechts sehr deutliche Veränderungen am distalen Ende der rechten Fibula und hier auch Randbildungen am Gelenk.

Individuum VII:
Erhaltung: nur ca. 30% des Skeletts erhalten
Geschlecht: männlich; Alter: wahrscheinlich spätmatur/frühsenilis
Deskriptive Merkmale/Pathologica: Verdacht auf Tumoren.

Individuum VIII:
Nur einige Rippenfragmente, ein linker Humerus und Scapulaelemente erhalten, keine Geschlechtsbestimmung möglich; Alter: adult.

E2/79 (= E2/Grab 1)
Saitische Bestattung eines geburtsreifen Neonatus/Fötus in einem Gefäß in einer ansonsten mit Siedlungsabfall gefüllten Grube
Erhaltung: ca. 70% des Skeletts erhalten, Phalangen nicht mehr vorhanden
Geschlecht: nicht bestimmbar; Alter: neonatus
Deskriptive Merkmale/Pathologica: eventuell entzündliche Veränderungen am endocranialen Schädeldach.

E7/20 und 27 (= E7/Grab 5)
Stark gestörte, spätsaitische Mehrfachbestattung (vermutlich mindestens drei, wahrscheinlich vier Individuen) in einer Fundamentkammer von Gebäude 2; Grab verbrannt, als Umriss konnten jedoch noch zumindest zwei Holzsärge festgestellt werden[233]; in einer Nachbarkammer fanden sich mehrere große Gefäße, die wahrscheinlich die Reste der Balsamierungsutensilien enthalten hatten[234]
Erhaltung: klingend hart gebranntes, teilweise schwarzes, sonst hell bis dunkelgraues, stark fragmentiertes Material
Geschlecht: ein Individuum Tendenz männlich, ein Individuum Tendenz weiblich; Alter: zwei adulte Individuen, ein juveniles
Deskriptive Merkmale/Pathologica: an einigen Wirbelkörpern deutliche Exostosenbildung.

2. Ptolemäisch/römische Bestattungen

E1/6 (= E1/Grab 1)
Spätptolemäisch/frührömische Bestattung in einer einfachen Erdgrube[235]
Erhaltung: sehr schlecht, nur kleine Splitter (max. ca. 5 cm) von Langknochen erhalten, nicht differenzierbar
Geschlecht: nicht bestimmbar; Alter: wahrscheinlich juvenil bis frühadult.

E1/7 (= E1/Grab 2)
Spätptolemäisch/frührömische Bestattung in einer Grube mit Ziegelausmauerung[236]
Erhaltung: sehr schlecht, stark fragmentiertes Skelettmaterial (max. bis ca. 10 cm), wenige diagnostische Bereiche erhalten
Geschlecht: eventuell Tendenz männlich; Alter: vermutlich adult.

E7/11 (= E7/Grab 4)
Spätptolemäisch/frührömische Bestattung in einer einfachen Erdgrube[237]
Erhaltung: stark gestört, Knochen weich und instabil, durchschnittliche Größe der Fragmente ca. 1 cm, erhalten waren einige Schädelfragmente
Geschlecht: nicht bestimmbar; Alter: Kind, 8 bis 10 Jahre.

E7/16 (= E7/Grab 7)
Spätptolemäisch/frührömische Bestattung in einer einfachen Erdgrube (?)[238]
Erhaltung: schlecht, Knochen äußerst brüchig und stark fragmentiert, erhalten sind Schädelfragmente, Caput Humeri, Incisura trochlearis und Langknochenfragmente
Geschlecht: nicht bestimmbar; Alter: erwachsen, vermutlich frühadult
Die Bestattung kann als extremer rechter Hocker rekonstruiert werden.

233 Siehe *8. Bericht*, S. 217 f., Abb. 5–6.
234 Siehe P. French, in: *8. Bericht*, S. 221 ff. und Taf. 39b–c.
235 Vgl. *8. Bericht*, S. 250 f. und Abb. 19 (Nr. 2).
236 *Ebd.*, Abb. 19 (Nr. 3).
237 *Ebd.*, Abb. 19 (Nr. 10).
238 *Ebd.*, Abb. 19 (Nr. 9).

E7/34 (= E7/Grab 6)
Spätptolemäisch/frührömische Bestattung in einem Keramiksarkophag[239]
Erhaltung: lediglich Reste eines rechten Humerus und Scapula erhalten
Geschlecht: nicht bestimmbar, Alter: adult.

E10/3 (= E10/Grab 1)
Ptolemäische Bestattung in einem Keramiksarkophag, auf dem Bauch mit Teller abgedeckter Fötus
Erhaltung: sehr schlecht, Knochen extrem instabil.

Individuum I:
Geschlecht: wahrscheinlich weiblich; Alter: adult.

Individuum II:
Fötus, keine Zahnanlagen sichtbar, vermutlich 5. bis 6. Schwangerschaftsmonat.

E 11/9 (= E11/Grab 1, Bestattung 1)
Spätptolemäisch/frührömische Bestattungsreste auf dem Boden eines ansonsten völlig abgetragenen Schachtgrabes
Erhaltung: stark dislozierte und zerstörte Bestattung, erhalten nur ein Femur- und zwei weitere Langknochenfragmente, einige Teile des Beckens und einige kleine, nicht zuzuordnende Spongiosastücke
Geschlecht: nicht bestimmbar; Alter: nicht bestimmbar.

E11/10 (= E11/Grab 1, Bestattung 2)
Spätptolemäisch/frührömische Bestattungsreste auf dem Boden eines ansonsten völlig abgetragenen Schachtgrabes
Erhaltung: stark fragmentiert (max. ca. 5–6 cm), einige intakte Skelettelemente, Schädel fehlt
Geschlecht: Tendenz männlich; Alter: adult, 30–40 Jahre
Deskriptive Merkmale/Pathologica: rechte Ulna proximal, lateral oben anterior extrem starke Ausziehung und zapfenartige Form, sehr starke Muskelansatzstellen
Aus einer überlagernden Grube (E11/5) stammt ein Konvolut sehr stark fragmentierter Knochen (bis ca. 4 cm) aus unterschiedlichen Körperbereichen, bei dem es sich vermutlich um verworfene Reste der Bestattung handelt, da die gleichen zapfenartigen Ausziehungen wie bei Bestattung E11/10 am rechten Ulnafragment, hier an einem linken proximalen Ulnafragment auftreten; an Rippenfragmenten finden sich zudem ebenfalls robuste Muskelansätze.

E11/11, 21, 22, 26, 28, 32, 33 (= E11/Grab 2)
Die Befunde stammen aus einem völlig zerstörten, spätptolemäisch/frührömischen Schachtgrab mit mindestens vier Kammern und zahlreichen Bestattungen in Keramiksarkophagen[240].

E11/11: Knochenkonvolut aus der Füllung des östlichen Bereichs der Grabkammer
Erhaltung: stark fragmentiertes Material, mindestens zwei Individuen
Geschlecht: nicht bestimmbar; Alter: ein Individuum juvenis, ca. 12–15 Jahre, das zweite Individuum matur/senilis

[239] *Ebd.*, Abb. 19 (Nr. 12).
[240] *Ebd.*, S. 252, Abb. 19 (Nr. 17) und Taf. 46a.

Deskriptive Merkmale/Pathologica: starke Exostosenbildung.

E11/21: Konvolut verstreuter Knochen vom Boden der Grabkammer
Erhaltung: sehr stark fragmentiert, mindestens drei Individuen
Geschlecht: ein Individuum männlich; Alter: 1× erwachsen, 1× infans 2.

E11/22: Bestattungsreste in Keramiksarkophag in der nordöstlichen Kammer des Grabes
Erhaltung: stark fragmentiertes Material, nur einige Wirbel- und Langknochenfragmente erhalten, möglicherweise zum männlichen Individuum aus E11/21 gehörig
Geschlecht: nicht bestimmbar; Alter: erwachsen.

E11/26: Bestattungsreste in Keramiksarkophag in der nordöstlichen Kammer des Grabes
Erhaltung: stark fragmentiert, nur einige Bruchstücke erhalten
Geschlecht: nicht bestimmbar; Alter: nicht bestimmbar; eventuell zu E11/10 gehörend?

E11/28: Bestattungsreste in Keramiksarkophag in der nordöstlichen Kammer des Grabes
Erhaltung: schlecht erhaltenes, stark fragmentiertes Material
Geschlecht: nicht bestimmbar; Alter: adult
Deskriptive Merkmale/Pathologica: starke Exostosenbildung im Halswirbelbereich.

E11/32: Bestattungsreste auf dem Boden der nordwestlichen Kammer des Grabes
Erhaltung: Stark fragmentiertes Material, nur einige Schädel- und Langknochenfragmente erhalten
Geschlecht: Tendenz männlich; Alter: adult, eventuell matur
Deskriptive Merkmale/Pathologica: Exostosenbildung an einem Wirbelfragment.

E11/33: Bestattung auf dem Boden der südwestlichen Kammer des Grabes
Erhaltung: Relativ gut erhalten
Geschlecht: weiblich; Alter: juvenil, ca. 18–20 Jahre
Deskriptive Merkmale/Pathologica: rekonstruierte Körperhöhe: 1,55 cm.

E11/36 (= E11/Grab 4)
Spätptolemäisch/frührömische Bestattung in einfacher Erdgrube
Erhaltung: nur Schädel erhalten, im gesamten Gesichtsbereich starke Kristallausblühungen
Geschlecht: mit hoher Wahrscheinlichkeit weiblich; Alter: matur
Deskriptive Merkmale/Pathologica: Entzündliche Veränderungen im Bereich des linken Os parietale.

E11/40 (= E11/Grab 3)
Knochenkonvolut aus einer großen spätptolemäisch/frührömischen Grube, wohl Reste eines gestörten Grabes
Erhaltung: einige intakte Langknochen und kleinere Fragmente, mindestens drei Individuen
Geschlecht: nicht bestimmbar; Alter: zwei ausgewachsene Individuen, ein Neonatus oder Fötus.

E11/41 (= E11/Grab 6)
Spätptolemäische/frührömische Bestattung in einfacher Erdgrube[241]
Erhaltung: Cranium sehr stark zerdrückt, starke Salzausblühungen an den Langknochen
Geschlecht: wahrscheinlich männlich; Alter: nach Zahnstatus 3–4 Jahre.

[241] *Ebd.*, Abb. 19 (Nr. 14).

E12/2 (= E12/Grab 1)
Spätptolemäisch/frührömische Bestattung in einem Keramiksarkophag[242]
Erhaltung: Knochen extrem zerdrückt und gebrochen, nur Teile des Schädeldachs erhalten
Geschlecht: nicht bestimmbar; Alter: nicht bestimmbar.

E12/3 (= E12/Grab 3)
Spätptolemäisch/frührömische Grube mit dichter Knochenpackung[243]
Erhaltung: sehr schlecht; beim Freipräparieren der Knochen zeigte sich, dass durch den Erddruck die extrem weichen Knochenstrukturen gleichsam mit den darunter liegenden Knochen zu einer Einheit verbacken und so stark deformiert wurden, dass vier Schädel nur noch anhand der Oberflächenstruktur als Knochen identifiziert werden können. Nach Abtiefen bis auf ca. 40 cm unter Bodenniveau wurden die Erhaltungsbedingungen extrem schlecht und die Knochen lagen in einer Art Brekzie verbacken. Da diese bei Freilegung extrem schnell zerfiel, konnte keine osteologische Zuweisung von einzelnen Skelettteilen mehr erfolgen. Selbst Zahnkronen waren zu großen Teilen durch die Versalzung des Bodens in kleine und kleinste Teile zersprengt worden. Es waren einige Skelettelemente vorhanden, die darauf hindeuten, dass die Körper im Verband in die Grube gelangt sind, z. B. einige Phalangen und Patellae, sowie einige Tierzähne und Scherben. Bei den Langknochenresten konnten 10 Epiphysen (Femur und Humerus) adulter Individuen identifiziert werden. Insgesamt wurden 5 Caput femori und 8 extrem zerdrückte Schädel freigelegt werden, davon 2 sicher männlich und 1 adult. Es konnten 23 linke und 21 rechte Pars petrosae bestimmt werden. 3 Pars petrosae waren nicht mehr bestimmbar, da sie zu schlecht erhalten waren. Es handelte sich also um mindestens 21, vermutlich aber 23 Individuen, davon wahrscheinlich 1 Neonatus.

E12/10 (= E12/Grab 4)
Spätptolemäisch/frührömische Bestattung in Erdgrube mit Lehmziegelabdeckung[244]
Erhaltung: sehr schlecht
Geschlecht: nicht bestimmbar, nach Mentum Tendenz männlich; Alter: adult.

H. H.

2. Anthropologische und paläopathologische Untersuchungen an Skelettmaterial aus den Grabungskampagnen 2003 und 2006/2007

In der Kampagne im Frühjahr 2008 konnten bislang insgesamt 90 Individuen[245] untersucht werden. Sie stammen aus den Grabungsflächen G5, G6 und G7 (Grabung 2003)[246], J2, J3, J11 und J13 (Grabung 2006/2007) im Nordwesten Butos[247] sowie aus einigen Gräbern in den Schnitten E○ und E15 (Grabung 2007/2008) nördlich des Dorfes Sechmawy[248]. Vier Individuen stammen aus dem späten 8. Jh. v. Chr. (3. Zwischenzeit), 27 aus der späten Saitenzeit (26. Dynastie, 2. Hälfte des 6. Jh.s v. Chr.) und 59 aus spätptolemäisch/römischer Zeit (2. Hälfte des 1. Jh.s v. Chr.). Eine detaillierte

242 *Ebd.*, Abb. 19 (Nr. 8).

243 *Ebd.*, Abb. 19 (Nr. 7).

244 *Ebd.*, Abb. 19 (Nr. 5).

245 In der folgenden Tabelle (siehe unten) sind zwei ptolemäische Bestattungen (1x wahrsch. männlich und 1x fetal/neonat.) nicht mit aufgeführt, da deren Zuweisung zu einem bestimmten Grab noch nicht geklärt ist.

246 Siehe U. Hartung, in: *8. Bericht*, S. 253 und Taf. 46b–c.

247 Siehe Ders., *9. Bericht*, S. 125 f., und die Beiträge von W. Kreibig, S. 91 ff., und P. Kopp, S. 94 ff., in diesem Band.

248 Siehe die Beiträge von W. Kreibig, S. 115 ff., und R. Hartmann, S. 119 ff.

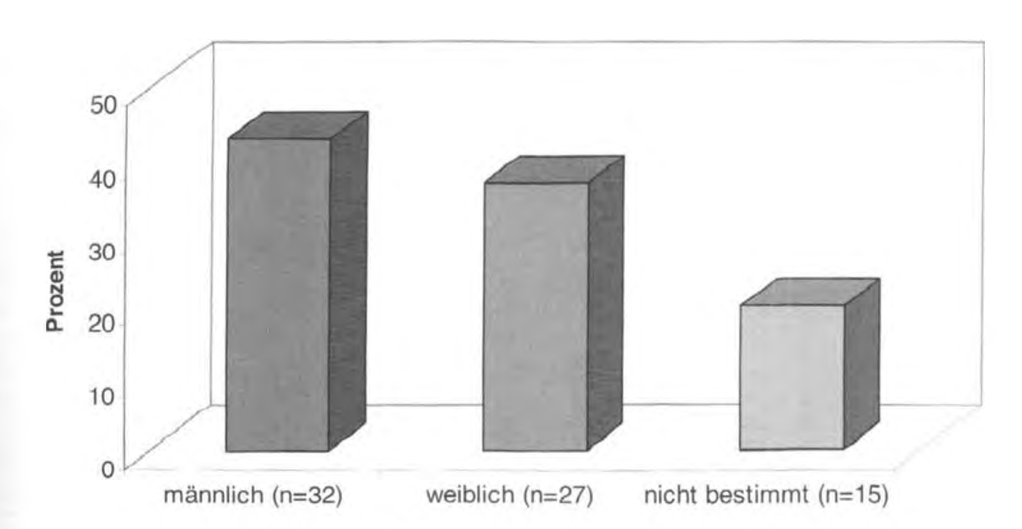


Abb. 25: Verteilung der Geschlechter (Individuen >15 Jahre)

Auswertung in Bezug auf die verschiedenen Zeitstellungen wird erfolgen, wenn alle Individuen untersucht sind. Es handelt sich bei den jetzigen Daten folglich um vorläufige Ergebnisse.

Leider wies das Skelettmaterial meist einen mäßig bis schlechten Erhaltungszustand auf, was auf den hohen und schwankenden Grundwasserspiegel und die Bodenversalzung zurückzuführen ist. Ebenso war bedauerlicherweise die Skelettrepräsentanz oft nur mäßig.

Die morphologische Geschlechtsbestimmung erfolgte nach Ferembach et al. und Sjovold[249]. Die Verteilung des Geschlechterverhältnisses ist annähernd ausgeglichen mit einem leichten Männerüberschuss. 43% der erwachsenen Skelette weisen männliche Merkmale und 37% weibliche Merkmale auf (Abb. 25). Bei 20% der Individuen konnte das Geschlecht nicht bestimmt werden. Eine Auswertung mittels statistischer Tests bezüglich der verschiedenen Grabkomplexe und/oder Zeitstellungen erfolgt nach Abschluss der anthropologischen Bearbeitung.

Die Sterbealtersbestimmung erfolgte nach Ferembach et al., Scheuer/Black und Szilvassy[250]. Jene Individuen, an denen das Sterbealter relativ genau (bei Erwachsenen in Zehnjahresintervallen) bestimmt werden konnte, haben den Sterbegipfel zwischen 20 und 30 Jahren (Abb. 26). Der Tod in dieser Altersklasse ist bei historischen Populationen nichts Ungewöhnliches und konnte schon an weiterem ägyptischen Skelettmaterial aus Abydos[251], Theben-West[252] und Dahschur[253] festgestellt werden. Aber auch im Kindesalter unter sechs Jahren sind verhältnismäßig viele Individuen gestorben, wobei zwei der Kinder eindeutig als fetal bzw. neonat identifiziert werden konnten. Aufgrund der geringen Anzahl an bestatteten Kleinstkindern kann jedoch von einem Säuglingsdefizit ausgegangen werden. Dies kann verschiedene Gründe haben, unter anderem die Praxis eines separaten

[249] D. Ferembach/I. Schwidetzky/M. Stloukal, in: *Homo* 30, 1979, S. 1–32; T. Sjovold, in: R. Knussmann (Hrsg.), *Anthropologie. Handbuch der vergleichenden Biologie des Menschen* I, Stuttgart 1988, S. 444 ff.

[250] D. Ferembach/I. Schwidetzky/M. Stloukal, *a.a.O.*; L. Scheuer/S. Black, *Developmental Juvenile Osteology*, San Diego/San Francisco/New York/Boston/London/Sydney/Tokyo 2000; J. Szilvássy, in: R. Knussmann (Hrsg.), *Anthropologie. Handbuch der vergleichenden Biologie des Menschen* I: *Allgemeine Anthropologie* 1, Stuttgart 1988, S. 421–435.

[251] A. Nerlich/A. Zink, in: G. Dreyer et al., in: *MDAIK* 59, 2003, S. 124–136.

[252] A. Nerlich/A. Zink/H. G. Hagedorn/U. Szeimies/C. Weyss, in: *Anthropologischer Anzeiger* 58, 2000, S. 321–343.

[253] N. Alexanian/S. Lösch/A. Nerlich/S. J. Seidlmayer, in: *ASAE* (in Vorbereitung).

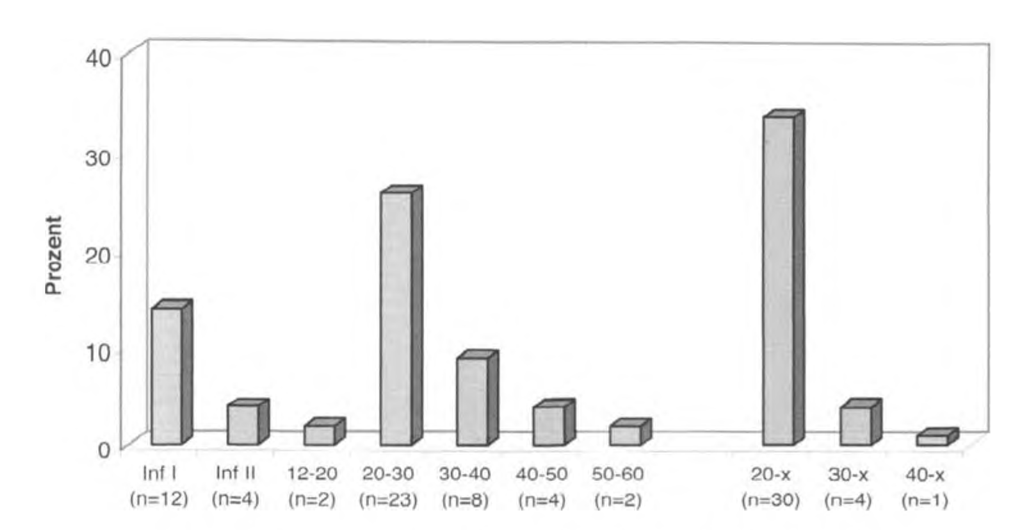


Abb. 26: Verteilung der Sterbealtersklassen (Inf I= 0 bis 6 Jahre, Inf II= 6 bis 12 Jahre)

Bestattungsortes für Kleinstkinder oder ein Verlust der (kleinen) Knochen bis zum Zeitpunkt der Ausgrabung. Das Phänomen des Kleinkinderdefizits ist auch in Qubbet el-Hawa und Elephantine zu beobachten[254]; in Elephantine sind Kleinkinderbestattungen im Siedlungsareal beschrieben[255]. Generell ist jedoch das Phänomen von unerwartet niedrigen Kinderzahlen (immature Skelette) in altägyptischen Populationen auch an großen Serien aus Theben-West beschrieben[256].

Bei der paläopathologischen Auswertung konnten bei (mindestens) sieben erwachsenen Individuen (9,5%) Frakturen am Schädel festgestellt werden. Die meisten dieser Verletzungen waren verheilt und somit überlebt worden und sind in der Stirnregion zu finden (*Os frontale*). Ebenfalls wurden einige Traumata im Gesicht festgestellt, zum Beispiel an der Nase. Eine Frequenz von 9,5% Schädelverletzungen ist für eine Population relativ hoch, zumal davon ausgegangen wird, dass aufgrund der schlechten Erhaltung der Knochen der reale Wert höher gewesen sein muss. Durch die starke Fragmentierung vieler Schädel konnten sicher nicht alle Verletzungen entdeckt werden.

Als besonderer Fund gilt ein männliches, spätadultes (30 bis 40 Jahre) Individuum aus dem späten 8. Jh. v. Chr. Er war in einem Holzsarg mit Blattgoldauflage in einem usurpierten Granitsarkophag mit zahlreichen Beigaben und sogar einer Katze am Kopfende beigesetzt (Taf. 21c)[257]. Auch wies das Skelett eine sehr gute Erhaltung und eine sehr gute Repräsentanz auf. So konnte auch eine zu Lebzeiten verheilte Verletzung an der Stirn erkannt werden (Taf. 22f). Sie befindet sich mittig und scheint durch Gewalt von außen verursacht worden zu sein. Sicher ist eine Fraktur an dieser Stelle nicht durch einen Sturz verursacht worden und als Ursache kann durchaus eine Verletzung durch Waffengewalt diskutiert werden.

Ganz in der Nähe dieser Elitebestattung (J2/89) war ein weiteres Grab mit einem männlichen Skelett (J2/67) aus der gleichen Zeit gefunden worden. Es ist ähnlich reichlich mit Beigaben ausgestattet worden, allerdings wurde hier ein Kalksteinsarkophag benutzt (vgl. Taf. 23a–b)[258]. Leider war dieses Individuum nicht ganz so gut erhalten und folglich konnte das Sterbealter lediglich auf über 30 Jahre bestimmt werden.

[254] F. W. Rösing, *Qubbet el-Hawa und Elephantine. Zur Bevölkerungsgeschichte von Ägypten*, Stuttgart/New York 1990.
[255] M. Schultz/T. Schmidt-Schultz, in: W. Kaiser et al., in: *MDAIK* 49, 1993, S. 182–187.
[256] A. Nerlich/A. Zink/H. G. Hagedorn/U. Szeimies/C. Weyss, in: *Anthropologischer Anzeiger* 58, 2000, S. 321–343.
[257] Siehe den Beitrag von P. Kopp, S. 96 ff.
[258] *Ebd.*, S. 104 ff.

Befund	Geschlecht	Individual-alter	Datierung	Erhaltungs-zustand
E0/157 (E0/Grab 5)	eher weiblich	20–30a	ptol./röm.	mäßig
E0/167 (E0/Grab 4) Bestattung 1	nd	25–xa	spätsaitisch	schlecht
Bestattung 2	eher männlich	20–xa	spätsaitisch	schlecht
Bestattung 3	nd	5–6a	spätsaitisch	schlecht
Bestattung 4	weiblich	20–xa	spätsaitisch	schlecht
E0/22 (E0/Grab 2) Bestattung 2	weiblich	20–30a	spätsaitisch	mäßig
Bestattung 3	männlich	20–xa	spätsaitisch	mäßig
Bestattung 1	eher männlich	20–30a	spätsaitisch	gut–mäßig
E11/68 (E11/Grab 9)	wahrsch. männlich	15–20a	ptol./röm.	mäßig–schlecht
E15/18 (E15/Grab 1) Bestattung 6a	weiblich	30–40a	spätsaitisch	mäßig
Bestattung 6b	männlich	20–30a	spätsaitisch	mäßig
Bestattung 6c	nd	1–2a	spätsaitisch	gut–mäßig
Bestattung 1	männlich	20–40a	spätsaitisch	mäßig
Bestattung 10	eher männlich	20–xa	spätsaitisch	schlecht
Bestattung 11	wahrsch. männlich	20–40a	spätsaitisch	mäßig
Bestattung 2	nd	10–12a	spätsaitisch	schlecht
Bestattung 3	nd	30–40a	spätsaitisch	mäßig
Bestattung 3d	nd	8–12a	spätsaitisch	gut
Bestattung 3a	eher männlich	20–xa	spätsaitisch	schlecht
Bestattung 3b	männlich	20–xa	spätsaitisch	mäßig
Bestattung 3c	wahrsch. weiblich	25–xa	spätsaitisch	mäßig–schlecht
Bestattung 4	männlich	20–30a	spätsaitisch	schlecht
Bestattung 4a	männlich	30–40a	spätsaitisch	schlecht
Bestattung 4b	weiblich	20–30a	spätsaitisch	mäßig
Bestattung 5	weiblich	35–50a	spätsaitisch	mäßig–schlecht
Bestattung 5a	nd	1,5–2a	spätsaitisch	gut
Bestattung 7	eher männlich	20–30a	spätsaitisch	mäßig
Bestattung 8	nd	2,5–5a	spätsaitisch	mäßig
Bestattung 9	eher weiblich	20–xa	spätsaitisch	schlecht
E17/7 (E17/Grab 2)	nd	20–xa	ptol./röm.	sehr schlecht

Tab. 2: Bislang untersuchte Befunde

Befund	Geschlecht	Individual-alter	Datierung	Erhaltungs-zustand
G5/26 (G5/Best. 1)	männlich	30–40a	ptol./röm.	mäßig
G5/31 (G5/Best. 2)	weiblich	20–30a	ptol./röm.	gut–mäßig
G5/36 (G5/Best. 9)	weiblich	30–40a	ptol./röm.	gut–mäßig
G5/37 (G5/Best. 3)	nd	1,5–2,5a	ptol./röm.	gut–mäßig
G5/40 (G5/Best. 11)	weiblich	40–50a	ptol./röm.	mäßig
G5/42 (G5/Best. 12)	eher weiblich	20–30a	ptol./röm.	mäßig
G5/42 (G5/Best. 18)	männlich	20–30a	ptol./röm.	mäßig
G5/43 (G5/Best. 13)	weiblich	20–30a	ptol./röm.	gut
G5/43 (G5/Best. 32)	wahrsch. weiblich	20–xa	ptol./röm.	gut–mäßig
G5/44 (G5/Best. 10)	weiblich	20–30a	ptol./röm.	gut–mäßig
G5/49 (G5/Best. 19a)	nd	<25a	ptol./röm.	mäßig
G5/49 (G5/Best. 19b)	nd	20–xa	ptol./röm.	mäßig
G5/49 (G5/Best. 20)	nd	20–xa	ptol./röm.	sehr schlecht
G5/49 (G5/Best. 21)	nd	20–xa	ptol./röm.	sehr schlecht
G5/51 (G5/Best. 22)	nd	7–10a	ptol./röm.	mäßig
G5/52 (G5/Best. 23)	eher weiblich	20–40a	ptol./röm.	mäßig
G5/54 (G5/Best. 33)	weiblich	30–40a	ptol./röm.	gut–mäßig
G5/55 (G5/Best. 25)	männlich	20–30a	ptol./röm.	gut
G5/55 (G5/Best. 26)	nd	4–6a	ptol./röm.	gut
G5/56 (G5/Best. 27)	männlich	40–50a	ptol./röm.	gut–mäßig
G5/56 (G5/Best. 31)	männlich	50–60a	ptol./röm.	gut
G5/57 (G5/Best. 28)	männlich	20–30a	ptol./röm.	gut–mäßig
G5/58 (G5/Best. 29)	männlich	20–xa	ptol./röm.	mäßig
G5/59 (G5/Best. 28a)	weiblich	20–30a	ptol./röm.	gut
G5/64 (G5/Best. 37)	männlich	40–50a	ptol./röm.	gut
G5/67 (G5/Best. 38)	weiblich	40–50a	ptol./röm.	gut
G5/68 (G5/Best. 39)	nd	4–6a	ptol./röm.	mäßig
G5/69 (G5/Best. 41)	männlich	20–30a	ptol./röm.	mäßig
G5/70 (G5/Best. 42)	weiblich	20–30a	ptol./röm.	gut–mäßig
G5/71 (G5/Best. 43)	weiblich	50–60a	ptol./röm.	gut

Tab. 2: Bislang untersuchte Befunde (Fortsetzung)

Befund	Geschlecht	Individual-alter	Datierung	Erhaltungs-zustand
G6/14 (G6/Best. 5)	nd	4–5a	ptol./röm.	gut–mäßig
G6/17 (G6/Best. 8)	nd	3,5–4,5a	ptol./röm.	gut–mäßig
G7/35 (G7/Best. 28)	nd	4–6a	ptol./röm.	mäßig
G7/46 (G7/Best. 40)	eher weiblich	20–xa	ptol./röm.	sehr schlecht
J11/85 (J11/Grab 1)	männlich	30–40a	3. ZwZt.	gut-mäßig
J13/11 (J13/Grab 3)	wahrsch. männlich	40–xa	ptol./röm.	mäßig
J13/7 (J13/Grab 2)	nd	20–xa	ptol./röm.	schlecht
J13/8 (J13/Grab 1) Bestattung 1	nd	20–40a	ptol./röm.	mäßig
Bestattung 2	wahrsch. weiblich	20–xa	ptol./röm.	gut–mäßig
J2/22 (J2/Grab 2)	nd	20–30a	ptol./röm.	gut–mäßig
J2/31 (J2/Grab 3)	eher männlich	20–xa	ptol./röm.	mäßig
J2/35 (J2/Grab 5)	nd	20–xa	ptol./röm.	sehr schlecht
J2/38 (J2/Grab 6)	nd	20–xa	ptol./röm.	sehr schlecht
J2/40 (J2/Grab 4)	nd	20–xa	ptol./röm.	mäßig
J2/45 (J2/Grab 7)	wahrsch. männlich	20–30a	ptol./röm.	gut–mäßig
J2/46 (J2/Grab 8) Bestattung 1	eher weiblich	20–xa	ptol./röm.	schlecht
Bestattung 2	nd	20–30a	ptol./röm.	schlecht
Bestattung 3	eher männlich	20–25a	ptol./röm.	gut–mäßig
J2/48 (J2/Grab 9) Bestattung 1	wahrsch. weiblich	30–50a	ptol./röm.	schlecht
Bestattung 2	nd	20–xa	ptol./röm.	sehr schlecht
J2/51 (J2/Grab 10)	wahrsch. männlich	20–30a	ptol./röm.	schlecht
J2/53 (J2/Grab 11)	eher männlich	15–20a	ptol./röm.	schlecht
J2/64 (J2/Grab 12)	eher weiblich	20–xa	ptol./röm.	gut
J2/67 (J2/Grab 13) Bestattung 1	männlich	30–xa	3. ZwZt.	gut–mäßig
Bestattung 2	nd	0–1a	3. ZwZt.	schlecht
J2/89 (J2/Grab 14)	männlich	30–40a	3. ZwZt.	sehr gut
J3/10 (J3/Grab 2) Bestattung 1	eher weiblich	30–xa	ptol./röm.	sehr schlecht
Bestattung 2	eher männlich	10–12a	ptol./röm.	schlecht

Tab. 2: Bislang untersuchte Befunde (Fortsetzung)

S. L./A. N./E. H.-T./A. Z.

IV. Untersuchungen zur Siedlungsgeschichte und -topographie Butos

1. Geophysikalischer Survey

Geophysical prospection of the Kôm in Buto commenced in 1999 and was continued in 2001, 2002 and 2004. The resulting mapping of archaeological structures covered an area of 17 ha, to the north, west and south of Kôm A[259]. An unknown enclosure wall was discovered south of the Kôm in 2002, its northern corner and adjoining sections of walls being traced over a total distance of nearly 250 m. Prospection in 2006 was aimed at tracing the southward course of this wall and the layout of potential structures inside the enclosure over the entire available surface of the Kôm (limited by the edge of the site and a modern Islamic cemetery in the southwest and Kôm C in the northeast, Taf. 30, cf. Abb. 1). Moreover, part of the flat area between Kôms A and C, east of the newly uncovered enclosure wall, was surveyed. Geophysical prospection in 2006 covered an area of 5.4 ha[260], giving a total of 22.4 ha investigated from the beginning of the project in 1999.

The same magnetic method has been applied to the prospection over the course of the project, presently as well as in earlier years, using two Geoscan Research FM36 fluxgate gradiometers[261]. The measurements were taken in a grid 0.50 × 0.25 m, in parallel mode, in units 10 × 20 m.

The eastern corner of the enclosure was not traced, indicating instead that the NW-SE wall runs for a distance of 440 m, reaching the southern edge of the Kôm (Taf. 30, 31); any corner of this wall should be searched for in agricultural fields to the south of the Kôm. The mapping demonstrates a fairly constant thickness of this wall, which was tested archaeologically in trenches H1 and H2 and found to be 8.55 m[262]. The image of this wall is not uniformly clear along its entire course, the clearest being the section at the southern end (between N16 and R23, Taf. 31); the least clear image appears between I9 and J10, where it is disturbed by the presence of surface material featuring a high magnetic susceptibility (the red colour of the soil here is due to large quantities of burned clay, which is a material with high magnetic susceptibility). The mapping reveals a gap in the wall *c.* 25 m long (in K12 and the southern part of K11), which is apparently an intentional passage rather than destruction considering the well made corner on the north-western side of the gap. The clarity of the wall image on the magnetic map is definitely a factor of the depth at which it is found. In the northern section where the image is less clear (northwest of M16), there is no evidence whatsoever on the surface (in trench H1 the wall remains were found 20 cm below the surface). The undisturbed image in the southern section (southeast of M16) suggests that the top of the wall is immediately under the surface and this is confirmed by surface traces in the form of a slightly different colour of the topsoil here.

The clarity of the wall image on the magnetic map permits a reconstruction of the architecture. It was built of segments 22–23 m long, with alternate projecting panels on the north-eastern side (Taf. 31,

[259] T. Herbich, in: *Archaeologia Polona* 41, 2003, pp. 22–28; *8. Bericht*, pp. 263–266; *9. Bericht*, pp. 159–162; T. Herbich/U. Hartung, in: *EA* 24, 2004, pp. 14–17; T. Herbich/D. O'Connor/M. Adams/P. Ballet/U. Hartung, in: *Dossiers d'Archéologie* 308, 2005, pp. 62–70.

[260] J. Ordutowski and S. Pietrzak participated in the prospection.

[261] One of the instruments was provided by the Instituto Multidisciplinario de Historia y Ciencias Humanas, Consejo Nacional de Investigationes Científicas y Técnicas, Buenos Aires, on the grounds of a cooperation agreement with the Polish Centre of Mediterranean Archaeology of Warsaw University.

[262] See P. Kopp, in: *9. Bericht*, p. 120.

inset B)[263]. Drillings provided data on the depth to which the wall is observed: from 5 to 2 m below the surface depending on the height above sea level of the drilling spot[264] (drillings 50, 55, 103 105 and 118; localisation on magnetic map shown in Taf. 31). Taking into consideration the ground relief, this gives a stable depth of the bottom of the wall at *c.* 2 m a.s.l. In view of the fact that the fields south of the Kôm lie about 1 m higher, it can be assumed that the wall is preserved also in this area where it should reach about 1 m below ground surface and thus be completely traceable with the magnetic method.

The prospection revealed the presence of a mud brick architecture to the southwest of the enclosure wall along its entire length, that is until the southern border of the Kôm. The orientation follows that of the enclosure wall, differing from that outside the wall, on the western side of Kôm A (Taf. 30). Fragments of the architecture in the northern part of the enclosure, recorded in 2004, were tested archaeologically (trenches H3–H5) and dated to the Ptolemaic period in similarity to the enclosure wall[265].

Prospection south of said passage in the wall gave a particularly distinct image. Traced centrally in the architecture recorded in this area is a rectangle *c.* 30 × 20 m, its long sides parallel to the enclosure wall. It can be seen in the eastern part of J16, in K16, in the northern part of K17 and the north-western corner of L17 (Taf. 31). The ground in this part of the site is depressed and the fairly uniform values of magnetic field intensity characterising the feature suggest a hollow filled with some homogeneous material. The rectangular outline and orientation matching the orientation of the architectural complex permit the supposition that the feature reflects a pool, which was part of the complex.

Magnetic mapping results have also brought new light to bear on D. Faltings' excavations to the southwest of the structure in 1996–97[266]. In trench B1, measuring 10 × 10 m (Taf. 31, inset A), the south-eastern edge of a late Ptolemaic building was recorded, incorporating a series of chambers between the outer wall (marked as M1, *c.* 1.50 m thick) and a parallel, but thinner wall M3 (*c.* 0.70 m thick). Moreover, the edges of walls striking off from M3 to the northwest were also discovered[267]. The magnetic prospection has now filled out the plan of this building, clearly indicating a continuation to the southwest of a series of six such chambers between walls M1 and M3 and a corresponding set of rooms of a similar width on the north-western side of M3 (around the joining of squares I17, J17, I18, J18). The north-western extent of the building has also been mapped. The magnetic results are detailed enough to reflect the difference in wall thickness between M1 and M3, which was determined in the archaeological excavations. The map also shows that the building lies alongside a passage (or street), which is *c.* 8 m wide and which leads from the town toward the feature interpreted as a pool. A parallel series of rooms can be seen in the structure on the opposite side of this passage (in J18 and K18). The excavations had suggested a bath function for the rooms in trench B1 in an earlier phase; their connection with the structure interpreted as a pool appears to be confirmed by a water pipe discovered during the archaeological excavations and apparently leading from the direction of the pool through an open area immediately to the southeast of the building.

[263] A similarly detailed image of the enclosure wall, permitting a reconstruction of its structure, has been achieved in the magnetic prospection of the temenos at Tell el-Balamun, see T. Herbich/J. Spencer, in: *Polish Archaeology in the Mediterranean* 18, 2006, pp. 101–111.

[264] On the results of the drillings, see U. Hartung in this paper, p. 177.

[265] P. Kopp, in: *9. Bericht*, pp. 120–126.

[266] Ch. Thumshrin, in: *6. Bericht*, pp. 169–174.

[267] *Ebd.*, Figs. 17–18, pp. 170–171.

The magnetic mapping results indicate that on the south-western side of the enclosure wall the architecture touched the wall in many places (e. g. in L14, O19, Taf. 31). To the northwest of the wall, the area seems to be open for at least 10 m measured from the wall. A strip of this width without any buildings can be seen in the section where the wall runs at the basis of Kôm C (between M13 and R21).

Mapping of the area to the northeast of the enclosure wall (on flat ground between Kôms A and C, Taf. 30) does not permit an equally detailed reconstruction of the architectural plan as was the case for the buildings to the southwest of this wall. This is due to a heavily disturbed image caused by material with strong magnetic properties deposited in the surface layers. This must be a characteristically red soil containing large quantities of burned clay. A number of linear anomalies in parallel and perpendicular arrangement with regard to the enclosure wall can be considered as proof of architecture existing in this area. Parallel anomalies of the kind can be observed between K7 and the joining of L9 and M9 and perpendicular ones in M10, M11 (the latter lie opposite the gap in the wall, Taf. 31).

The magnetic prospection has also resulted in the recording of a number of industrial features, most likely furnaces. The corresponding anomalies are characterised by a high amplitude of values (in the range of −30/+100 nT); they are of oval shape with diameters ranging from 1.5 to 3 m. Groupings of such anomalies can be observed in M5–M7, L6–L7, H9–J9, I10–J10, H12–I12, G13–H13, M18–N18 (Taf. 31). These anomalies are usually accompanied by areas of heavy magnetic disturbance, indicating the presence of ashes, slag and burnt clay fragments. The lack of any connection between the localisation of the furnaces and the Ptolemaic period architecture, observed on the magnetic map, suggests that industrial activities took place at a time when this architecture had lost its original function. This is evidenced best by the group of furnaces erected on top of the remains of the enclosure wall seen in I9, J9, J10.

T. H.

2. Ergebnisse der Bohrungen auf dem Siedlungshügel 1999–2008

Als Teil des allgemeinen Surveys zur Siedlungstopographie und -geschichte Butos wurden parallel zu den Magnetometermessungen ab 1999 auch Bohrungen im Gelände durchgeführt (Abb. 27), um die Mächtigkeit und Ausdehnung tiefer liegender Siedlungsschichten zu erfassen. Diese Erkundungsmethode war bereits in den 1980er Jahren erfolgreich von Th. von der Way angewendet und damit erstmals eine prä- und frühdynastische Besiedlung Butos nachgewiesen worden[268].

Ziel der neuen Bohrserie ist es, eine detailliertere Vorstellung von der topographischen Entwicklung Butos zu verschiedenen Zeiten und der Verzahnung der Siedlung bzw. Stadt mit der umgebenden Landschaft zu gewinnen und zugleich ergänzende Informationen zu den durch die Magnetometermessungen festgestellten Strukturen zu sammeln.

Für die Bohrungen hat sich ein Handgerät der Firma Eijkelkamp bewährt, das aus einem Bohrkopf und einem verlängerbaren Gestänge besteht[269]. Nach jeweils ca. 20 cm Vortrieb wird der Bohrer wieder angehoben und der gefüllte Bohrkopf entleert. Das darin zutage geförderte Material gibt nicht nur Aufschluss über die Art der durchbohrten Schichten (z. B. Lehmziegel, Ascheschichten, Nilschlammablagerungen usw., vgl. z. B. Abb. 34[270]), sondern enthält auch Keramikfragmente, die

[268] Siehe von der Way, *Buto* I, S. 33 ff.

[269] *Ebd.*, S. 36 f., Taf. IIa–b.

[270] In diesem Rahmen kann auf Details der einzelnen Bohrungen nicht näher eingegangen werden, diese werden in einer späteren ausführlichen Publikation besprochen.

obwohl meist sehr klein und nur selten diagnostisch, nach Ton und Machart für eine zumindest grobe Datierung der entsprechenden Schichten ausreichend sind[271]. Durch die systematische Anlage der Bohrungen in einem Nord-Süd orientierten, 80 × 40 m messenden Gitternetz können die Ergebnisse der einzelnen Bohrungen leicht miteinander verglichen werden und es ergeben sich entlang der Bohrstrecken zahlreiche Ost-West- bzw. Nord-Südprofile durch den Siedlungshügel, die eine Vorstellung von der Mächtigkeit und Ausdehnung der Schichten der fünf Hauptsiedlungsphasen Butos vermitteln (Abb. 28). Dass es sich dabei nur um eine Annäherung an die wirklichen Verhältnisse handelt, versteht sich von selbst. Jede einzelne Bohrung trifft zufällig einen bestimmten Befund, der von der umgebenden Siedlungssituation durchaus verschieden sein kann, bei dem es sich z. B. um eine eingetiefte Grube oder einen späteren Grabschacht handeln kann. Einzelne punktuelle Bohrungen sind daher mit Vorsicht zu bewerten und erst im Vergleich einer Serie von Einzelergebnissen lassen sich allgemeine Tendenzen erkennen. Fehlendes oder nicht eindeutig zu datierendes Keramikmaterial in den Bohrungen bildet eine weitere Unsicherheit. Schließlich ist zu erwähnen, dass natürlich nur die erhaltenen Siedlungsreste festgestellt werden können, die einstmals besiedelte Fläche kann wesentlich größer gewesen und im Laufe der Zeit durch Regen, Wasserläufe und Nilüberschwemmungen erodiert worden sein.

Bislang wurden in der neuen Serie 137 Bohrungen durchgeführt, die den westlichen Teil des Siedlungshügels weitgehend abdecken (Abb. 27)[272] und damit eine erste vorläufige Einschätzung der Siedlungsentwicklung erlauben. Soweit möglich[273] wurden die Bohrungen jeweils bis zum gewachsenen Boden, im Falle von Buto eine holozäne Sanddüne[274], durchgeführt. In der bislang tiefsten Bohrung wurde der Sand erst nach fast 14 m erreicht[275].

Das jetzt erfasste Bild der den Siedlungsschichten unterliegenden Düne entspricht weitgehend den bereits von Th. von der Way festgestellten Konturen[276], durch die dichter angeordneten Bohrungen konnten jedoch einige Details geklärt werden (Abb. 29)[277]. Die Düne besteht aus mehreren flachen Sandrücken, die auf unterschiedlichem Niveau miteinander verbunden sind. Der größere Rücken im Norden scheint durch eine flache, rinnenartige Senke von einem kleineren südlichen getrennt gewesen zu sein[278]. Jenseits der 1 m-Höhenlinie[279] fällt das Gelände im Osten ziemlich steil, im Westen etwas sanfter auf größere Tiefen ab. Der Dünenrücken dürfte von einem (oder mehreren?)

[271] An dieser Stelle sei P. French und R. Hartmann herzlich für ihre Mühe gedankt, die meist winzigen spätzeitlichen bzw. frühen Keramikfragmente zu begutachten und zu datieren.

[272] Wegen der noch hoch anstehenden Ruinen können auf dem Nord- und Südhügel nur in begrenztem Umfang Bohrungen durchgeführt werden und im Süden verhindert ein moderner Friedhof entsprechende Arbeiten.

[273] Gelegentlich mussten Bohrungen abgebrochen werden, wenn z. B. größere Kalksteinfragmente im Boden nicht zu umgehen waren (z. B. die Bohrungen 34, 35, 36, 40, 41, 112 und 117, siehe Abb. 27–28) oder, vor allem am Kôm-Rand und in den umgebenden Feldern, feste Tonschichten in größerer Tiefe ein Weiterarbeiten unmöglich machten.

[274] Vgl. J. Wunderlich, *Untersuchungen zur Entwicklung des westlichen Nildeltas im Holozän*, *Marburger Geographische Schriften* 114, Marburg 1989, S. 57 f.; von der Way, *Spätvor- und Frühgeschichte*, S. 4 f.

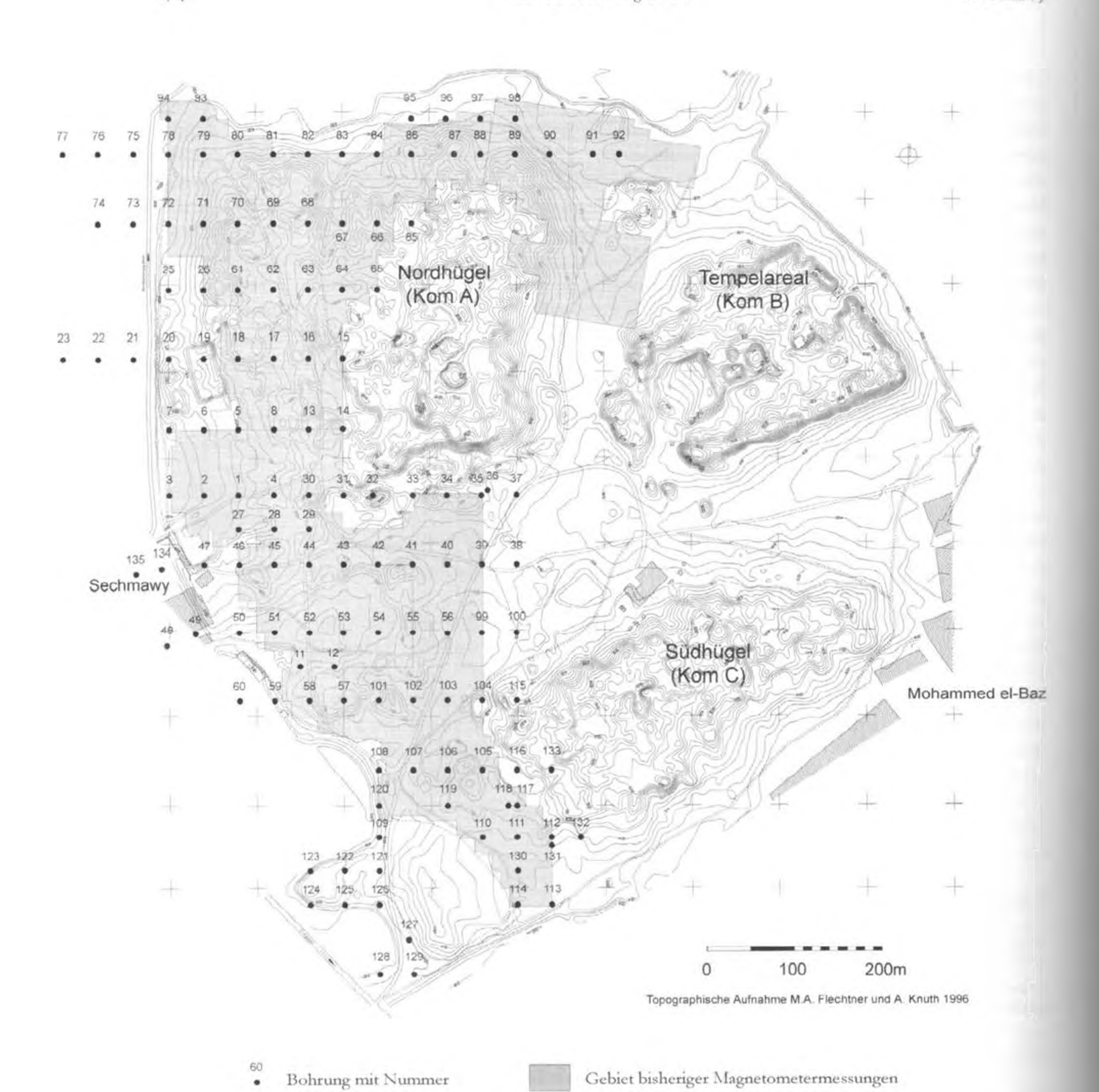
[275] Damit ist auch ungefähr eine Tiefe erreicht, bis zu der solche Bohrungen möglich sind, denn das Gewicht des Bohrgestänges erschwert bei dieser Länge die Arbeiten bereits wesentlich.

[276] Siehe von der Way, *Buto* I, S. 38 ff. und Abb. 3.

[277] Für den jetzt noch nicht untersuchten östlichen Teil Butos wurden in Abb. 29 die von Th. von der Way publizierten Konturlinien übernommen.

[278] Auf die Angabe des festgestellten Niveaus des Sandes (und der überlagernden Siedlungsschichten) in allen Bohrungen muss hier aus Platzgründen verzichtet und auf eine zukünftige Publikation verwiesen werden.

[279] Auch im Folgenden meinen die Niveauangaben „über/unter NN“ und beziehen sich auf die heutige Höhe des Mittelmeeres.



60 • Bohrung mit Nummer

Gebiet bisheriger Magnetometermessungen

Abb. 27: Plan der von 1999–2008 durchgeführten Bohrungen und Magnetometermessungen

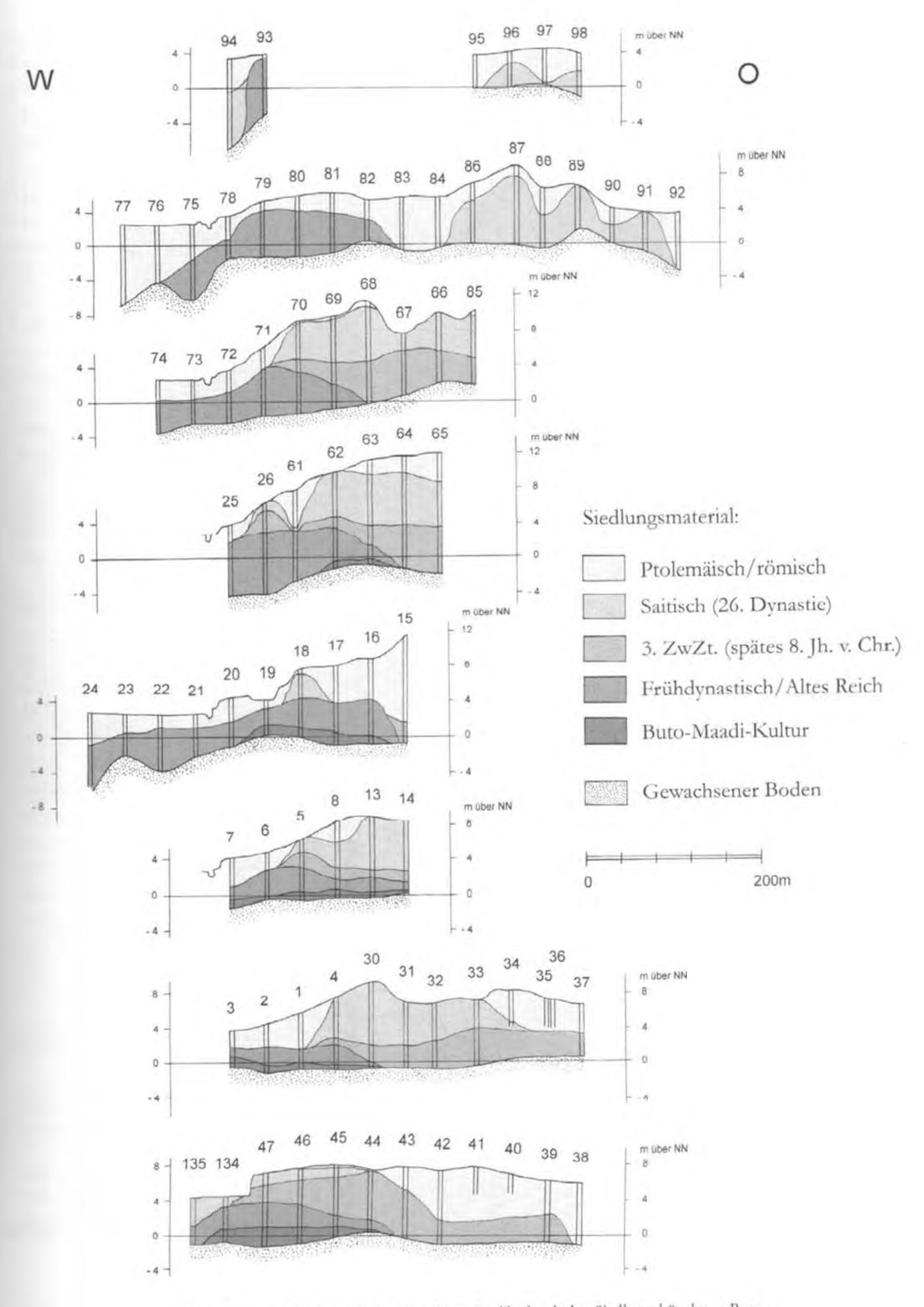


Abb. 28: Auswahl schematischer Ost-West-Profile durch den Siedlungshügel von Buto (zur Lage der Bohrungen vgl. deren Nummern mit Abb. 27)



Abb. 29: Kontur der unter dem Siedlungshügel von Buto liegenden Sanddüne

mäandernden Wasserlauf begrenzt und zeitweise wohl auch umschlossen gewesen sein[280], wobei dieses Niveau von 1 m wahrscheinlich auch in etwa die Uferlinie zur Zeit der ersten Besiedlung war (vgl. Abb. 30)[281]. Relativ unklar bleibt der südwestliche Bereich. Hier scheinen mehrere kleine „Sandinseln" existiert zu haben und auch ein anderer als der gezeigte Verlauf der Konturlinien ist denkbar. Während im Norden ein größerer Teil der Düne höher als +1 m ü. NN liegt, wird dieses Niveau im Süden nicht erreicht. Ausgenommen davon sind zwei singuläre Punkte, ein bereits von TH. VON DER WAY festgestellter Anstieg des Sandes auf über +2 m in Bohrung A 117 (siehe Abb. 29) und ein Niveau von über +1 m in der neuen Bohrung 105. Obwohl in Abb. 29 beide Befunde als Gegebenheit der Düne dargestellt sind, bestehen in beiden Fällen berechtigte Zweifel, die zugleich die Grenzen der Interpretation von Einzelergebnissen aufzeigen. Neben dem Fehlen von jeglichem frühen Material, das eigentlich zu erwarten wäre, zeigt die Magnetometerkarte von diesem Bereich (vgl. Taf. 30), dass A 117 gerade in einer rechteckigen Struktur aus ptolemäischer Zeit liegt, bei der es sich um ein verlandetes Wasserbecken handeln könnte[282], und dass mit Bohrung 105 eine mächtige Umfassungsmauer aus der gleichen Zeit erfasst wurde. Es ist daher nicht ausgeschlossen, dass es sich bei dem festgestellten Sand im ersten Fall um in ein tief ausgehobenes Becken eingeschwemmtes Material und unter der Umfassungsmauer um eine künstliche Aufschüttung zur Fundamentierung der Mauer bzw. zur Planierung des Baugrundes handelt. Um eine Aufschüttung könnte es sich auch bei Bohrung 66 im nördlichen Bereich der Düne (vgl. Abb. 29) handeln, wo das Niveau des Sandes ebenfalls bei über +2 m festgestellt wurde. Allerdings könnte die Bohrung auch gerade am Rand eines höher gelegenen Dünenteils liegen, der sich in den noch nicht untersuchten Bereich unter dem Nordhügel nach Nordosten fortsetzt.

Die ersten Siedler Butos nutzten in der 1. Hälfte des 4. Jts. einen ca. 500 × 200 m messenden Geländestreifen im Westen des nördlichen Dünenhügels und einen kleineren, vom ersten Gebiet deutlich abgesetzten, etwa 200 × 100 m großen Bereich im Südwesten (Abb. 30)[283]. Siedlungsmaterial dieser Zeit (der Buto-Maadi-Kultur) fand sich fast ausschließlich oberhalb des Niveaus von 1 m, d. h. tiefer gelegene Bereiche waren offensichtlich nicht zum Siedeln geeignet, sei es, dass dieses Niveau die Grenze angibt, die damals nicht mehr von Nilüberschwemmungen erreicht wurde, oder dass es sich um die Uferlinie des im Westen und Süden vorbeiziehenden Wasserlaufs handelt. Lediglich in den Bohrungen 48, 49, 59 und 60 wurden entsprechende Scherben auch in etwas größerer Tiefe angetroffen, vermutlich handelt es sich dabei jedoch um verschwemmtes Material. Die Mächtigkeit dieser frühesten Siedlungsschicht beträgt meist nur etwa 1 m und lediglich in drei kleineren Bereichen mehr als 1,50 m (Abb. 30)[284], offensichtlich unabhängig vom Oberflächenrelief der Düne. Nicht zu sagen ist, ob die gesamte Fläche gleichzeitig besiedelt war oder sich die Siedlung im Laufe der Zeit verlagerte. Unklar bleibt auch, warum die höher gelegenen östlichen Teile beider Dünenrücken nicht besiedelt wurden. Vielleicht diente dieser Bereich als Friedhof, da hier die Gräber vor

[280] Siehe bereits VON DER WAY, *Buto* I, S. 38.

[281] Sedimentuntersuchungen ergaben, dass es sich um ein fließendes Gewässer gehandelt hat, das mehrfach seinen Lauf veränderte, freundliche Mitteilung M. DE DAPPER.

[282] Siehe den Beitrag von T. HERBICH, S. 171.

[283] Diese Areale sind zumindest heute noch erhalten, die Siedlung kann ehemals durchaus größer gewesen sein. In den folgenden Abbildungen sind nur die Bohrungen angegeben, die Material der entsprechenden Zeit erbrachten; zur Lage aller durchgeführten Bohrungen vgl. jeweils Abb. 27 bzw. 29.

[284] Die stärkste Akkumulation von Siedlungsmaterial der Buto-Maadi-Kultur (etwa 2 m) wurde in den Bohrungen 47 und 134 festgestellt, Bohrung 11 erbrachte 1,60 m und die Bohrungen 106 und 133 im Süden 1,80 bzw. 1,60 m. Diese Ergebnisse werden von den früheren Ausgrabungen in den Grabungsschnitten T IX, X, S I/II und S VI nördlich und südlich des Dorfes Sechmawy bestätigt, vgl. VON DER WAY, *Buto* I, S. 62 f.

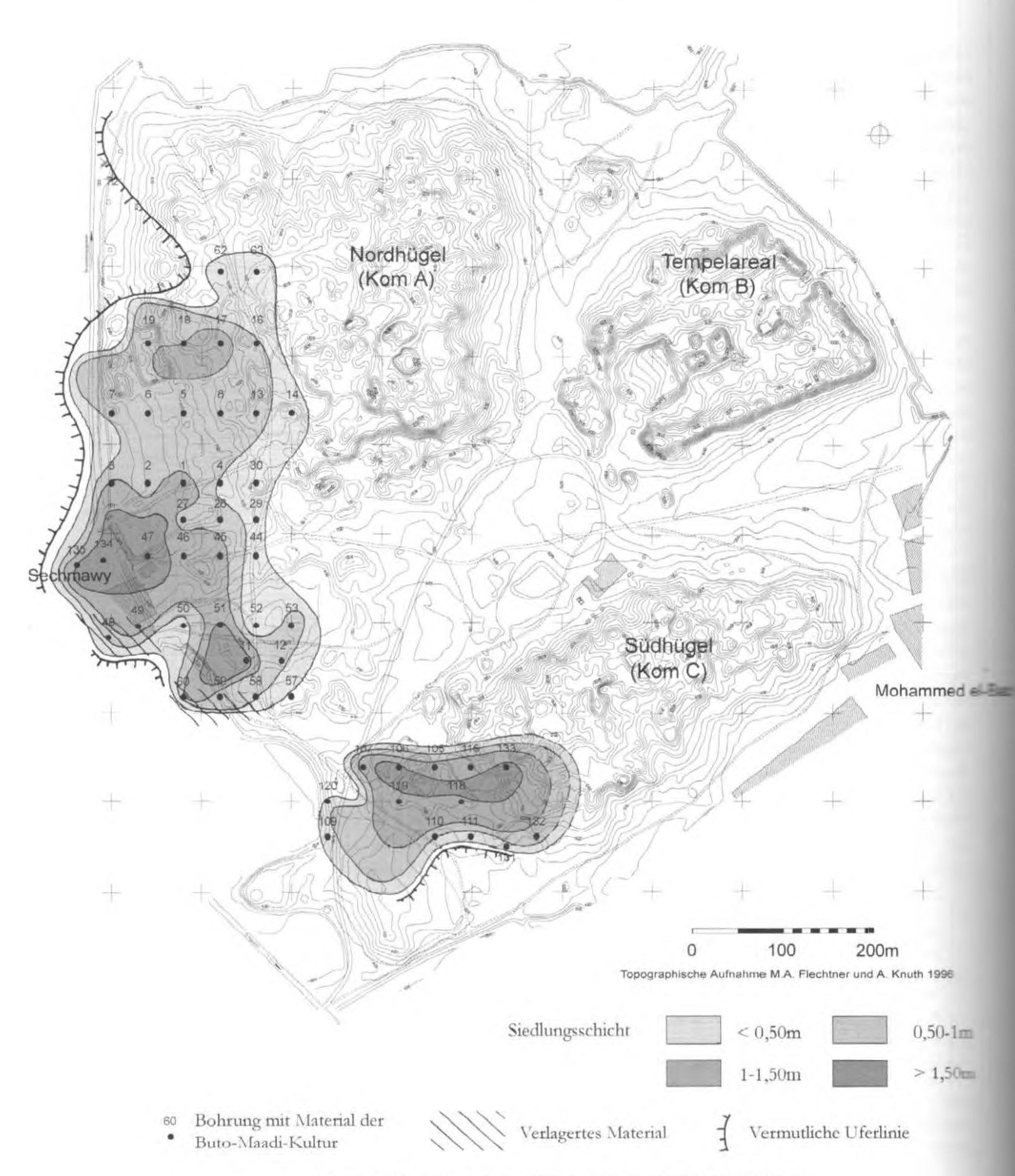


Abb. 30: Siedlung in der ersten Hälfte des 4. Jahrtausends (Buto-Maadi-Kultur)

Hochwasser geschützt angelegt werden konnten, oder die Flächen waren als Viehweiden während der Überschwemmungszeit vorgesehen.

Auch in der Folgezeit bleiben diese Teile der Dünen auffälligerweise unbesiedelt, die Siedlungsaktivitäten greifen lediglich beträchtlich nach Norden aus (Abb. 31). Mit der Einführung der Lehmziegelbauweise in spätprädynastischer Zeit fällt nun deutlich mehr Siedlungsschutt an und die Mächtigkeit der Schichtungen wächst schnell auf mehrere Meter an. So ergaben die Bohrungen 27 und 47 in der Nähe der E-Schnitte eine Mächtigkeit von 4,20 m bzw. 3,30 m, die Bohrungen 70, 71 und 81 im Norden alle über 4 m, die Bohrungen 79 und 80 sogar über 5 m mächtige Schichtpakete. In Abb. 31 ist der Zeitraum von der spätprädynastischen Zeit bis zum Ende des Alten Reichs zusammengefasst, da es nach den in den Bohrungen zutage geförderten Keramikfragmenten nur selten möglich ist, eine genauere Unterscheidung zu treffen. Das Keramikinventar dieser Zeit besteht zum großen Teil aus Biergefäßen und Brotformen, die sich in Material und Machart weitgehend ähneln und lediglich anhand kleiner Wandfragmente nicht zu unterscheiden sind. Gelegentliche diagnostische Fragmente, vor allem aber die Ergebnisse bisheriger Ausgrabungen lieferten jedoch ergänzende Informationen.

Recht deutlich sind drei voneinander getrennte Siedlungsbereiche mit mächtigen Schichtungen auszumachen (Abb. 31), deren Akkumulation in spätprädynastischer Zeit begann. In allen drei Bereichen ergaben die Bohrungen zudem frühdynastisches Material. Für den mittleren Bereich stellten frühere Grabungen und die jetzigen Arbeiten in den E-Schnitten, die etwa im Bereich zwischen den Bohrungen 1–3, 27, 47 und 134 liegen, einen größeren administrativen Gebäudekomplex der 1./2. Dynastie[285] und bis in spätprädynastische Zeit zurückreichende Vorgängerbebauung fest[286].

Aktivitäten des Alten Reiches sind ebenfalls in allen drei Siedlungsteilen belegt, im südlichen jedoch bisher noch nicht näher zu fassen. Im Bereich der E-Schnitte fand sich, neben einigen spärlichen Mauerresten[287], lediglich Keramik der 3. und 4. Dynastie und diese ausschließlich in Gruben, durch die die frühdynastische Bebauung gestört wird[288]. Möglicherweise lag die eigentliche Siedlung dieser Zeit etwas südlicher unter dem heutigen Dorf Sechmawy[289]. Während in den E-Schnitten Material aus dem späteren Alten Reich fehlt, ergaben die Grabungen im Nordwesten Butos neben frühdynastischer vor allem Keramik der 5. und 6. Dynastie[290]. Ob dieser Unterschied mit einer Verlagerung der Siedlung oder mit funktionalen Aspekten der Areale[291] zu erklären ist, kann noch nicht gesagt werden. War bereits früher vermutet worden, dass die sich bei Sechmawy und im Süden abzeichnenden, separaten Siedlungszentren mit den seit frühdynastischer Zeit belegten Teilen Butos, Pe und Dep, zu identifizieren sein könnten[292], erhebt sich nun mit der Feststellung eines weiteren

[285] *9. Bericht*, S. 72 ff.; sowie bereits VON DER WAY, *Buto* I, S. 137 ff.; und D. FALTINGS, in: *6. Bericht*, S. 154.

[286] Siehe den Beitrag von U. HARTUNG, S. 89; sowie VON DER WAY, *Buto* I, S. 115 ff.; und D. FALTINGS, in: *5. Bericht*, S. 89 ff.

[287] Siehe M. ZIERMANN, in: *7. Bericht*, S. 487 ff.; und A. WODZINSKA, in: *6. Bericht*, S. 154 ff.

[288] Siehe R. HARTMANN, in: *9. Bericht*, S. 89 ff.; ebenso VON DER WAY, *Buto* I, S. 62 f., 159.

[289] *Ebd.*, S. 62.

[290] Siehe R. HARTMANN, in: *9. Bericht*, S. 96 ff.

[291] Vgl. den Beitrag von U. HARTUNG, S. 87.

[292] VON DER WAY, *Buto* I, S. 58, Anm. 152. Bereits PETRIE vermutete angesichts der sichtbaren topographischen Unterteilung Butos in einen nördlichen und südlichen Siedlungshügel eine mögliche Identifizierung mit Pe und Dep, vgl. W. M. F. PETRIE, *Naukratis* I, *EEF* 3, London 1886, S. 93; DERS., *Ehnasya 1904*, *EEF* 26, London 1905, S. 36. Wie die neueren Untersuchungen zeigten, sind der heutige Kôm A und C jedoch nicht mit dem frühdynastischen Pe und Dep direkt in Verbindung zu bringen, da die Siedlung in dieser Zeit weiter im Westen lag und sich an der heutigen Oberfläche nicht abzeichnet. Bei der späteren Verlagerung der Siedlung nach Osten (siehe unten) könnten die traditionellen Namen der Siedlungsteile allerdings beibehalten worden sein. Falls die Identifizierung richtig ist, wäre das frühdynastische Pe (mit dem Verwaltungszentrum) im Bereich von Sechmawy anzunehmen, während es sich bei dem südlichen Siedlungsteil um Dep handeln dürfte.



Abb. 31: Siedlung von der spätprädynastischen Zeit bis zum Ende des Alten Reiches

Zentrums im Norden die Frage, ob es sich bei dem vor allem im Alten Reich für Buto benutzten Namen Djebaut nicht vielleicht um eine besondere Bezeichnung für diesen nördlichsten Teil der Siedlung handelt.

Während die östliche Siedlungsgrenze im Norden durch die Bohrungen erfasst ist, dürfte die Besiedlung unter dem Südhügel noch etwas weiter nach Osten reichen. Allerdings ergaben bereits die von TH. VON DER WAY durchgeführten Bohrungen A025 und A016 (siehe Abb. 29) kein frühes Material mehr[293].

Frühdynastische Keramik kam auch in Bohrungen westlich des Siedlungshügels[294] in den angrenzenden Feldern bis in beträchtliche Tiefe zutage (vgl. Abb. 28 und 34). Da die Bohrungen in diesem Bereich keinerlei Hinweise auf eine Bebauung ergaben und die Scherben z. T. abgerundet und mit ptolemäischem Material vermischt sind, ist jedoch zu vermuten, dass es sich in diesem Bereich lediglich um verlagertes Material handelt, das entweder durch Regenwasser vom Siedlungshügel gewaschen oder von den Kanten des Hügels erodiert worden ist[295].

Möglicherweise geschah das bereits in der unmittelbar nachfolgenden Zeit, denn Buto scheint am Ende des Alten Reiches zunächst aufgegeben und erst nach fast 1500 Jahren wiederbesiedelt worden zu sein. Ein Grund für diese Siedlungsaufgabe ist noch nicht zu benennen; möglicherweise hatte der vorbeiführende Kanal oder Nilarm seinen Verlauf geändert, oder höhere Nilfluten machten den Ort unwirtlich. Eine Antwort auf diese Fragen sollen die für die nächsten Jahre geplanten geomorphologischen Untersuchungen geben.

Weder Grabungen noch Bohrungen ergaben bislang irgendwelche Hinweise auf Siedlungsaktivitäten während des Mittleren und Neuen Reiches – entsprechende Keramik fehlt in Buto völlig. Ob ein ramessidischer Vorgängerbau[296] zu dem unter Amasis (wieder?)errichteten Wadjet-Tempel existierte, ist nicht mit Sicherheit zu sagen und auch die bei ägyptischen Grabungen zutage gekommenen Architekturteile und ramessidischen Statuen, sämtlich verworfen gefunden, könnten auch aus anderen Orten für den spätzeitlichen Tempelbau herbeigeschafft worden sein.

Obwohl nicht auszuschließen ist, dass eine kleinere Siedlung des Neuen Reiches noch irgendwo unter den umgebenden Feldern auf ihre Entdeckung wartet, die Wiederbesiedlung des heute sichtbaren Kôms von Buto erfolgte mit Sicherheit erst im späten 8. Jh. v. Chr. (Abb. 32)[297].

Die Neusiedler mieden zunächst die damals noch sichtbaren Ruinen der Frühzeit und des Alten Reiches und gründeten ihre Siedlung weiter östlich auf jungfräulichem Boden. Erst jetzt werden auch die noch freien Flächen des ehemaligen nördlichen und südlichen Dünenrückens besiedelt und damit die Grundlage für die heutige Gestalt Butos gelegt. Von der ehemaligen Dünenoberfläche dürfte in dieser Zeit jedoch kaum noch etwas zu sehen gewesen sein; verschiedene Anzeichen sprechen dafür, dass sich das Gelände durch die Nilsedimentation mittlerweile bis auf etwa +1 m ü. NN erhöht hatte. Im Bereich zwischen dem nördlichen und südlichen Siedlungsteil scheint die Senke noch (oder wieder?) bestanden und auch Wasser geführt zu haben. Hier fanden sich einige entsprechende Scherben in größerer Tiefe, vermutlich erodiertes Material. Soweit bisher festgestellt, beträgt die Mächtigkeit der Schichtungen unter dem heutigen Nordhügel zumeist über 3 m (z. B. in den Bohrungen 66: 3,60 m, 67: 4,30 m, 63: 4,10 m, 64: 3,90 m, 33: 3,80 m). Während die West- und

293 Siehe VON DER WAY, *Buto* I, Abb. 3.

294 Z. B. in den Bohrungen 73–75 und 21–23.

295 Auch bei den in Abb. 31 nicht aufgeführten Alt-Bohrungen A 65, 72, 88, 96, 97, 100, 102, 109 und 114 (zur Lage vgl. Abb. 29) dürfte es sich um solches verschwemmtes frühdynastisches Material handeln, vgl. VON DER WAY, *Buto* I, Abb. 3.

296 Siehe V. SETON-WILLIAMS, in: *JEA* 55, 1969, S. 8 f.; vgl. auch D. B. REDFORD, in: *BES* 5, 1983, S. 79.

297 Die Datierung basiert auf der von P. FRENCH erstellten spätzeitlichen Keramiksequenz, siehe *8. Bericht*, S. 219 ff.; die Wiederbesiedlung Butos erfolgte in der sog. *Pitfill phase*.

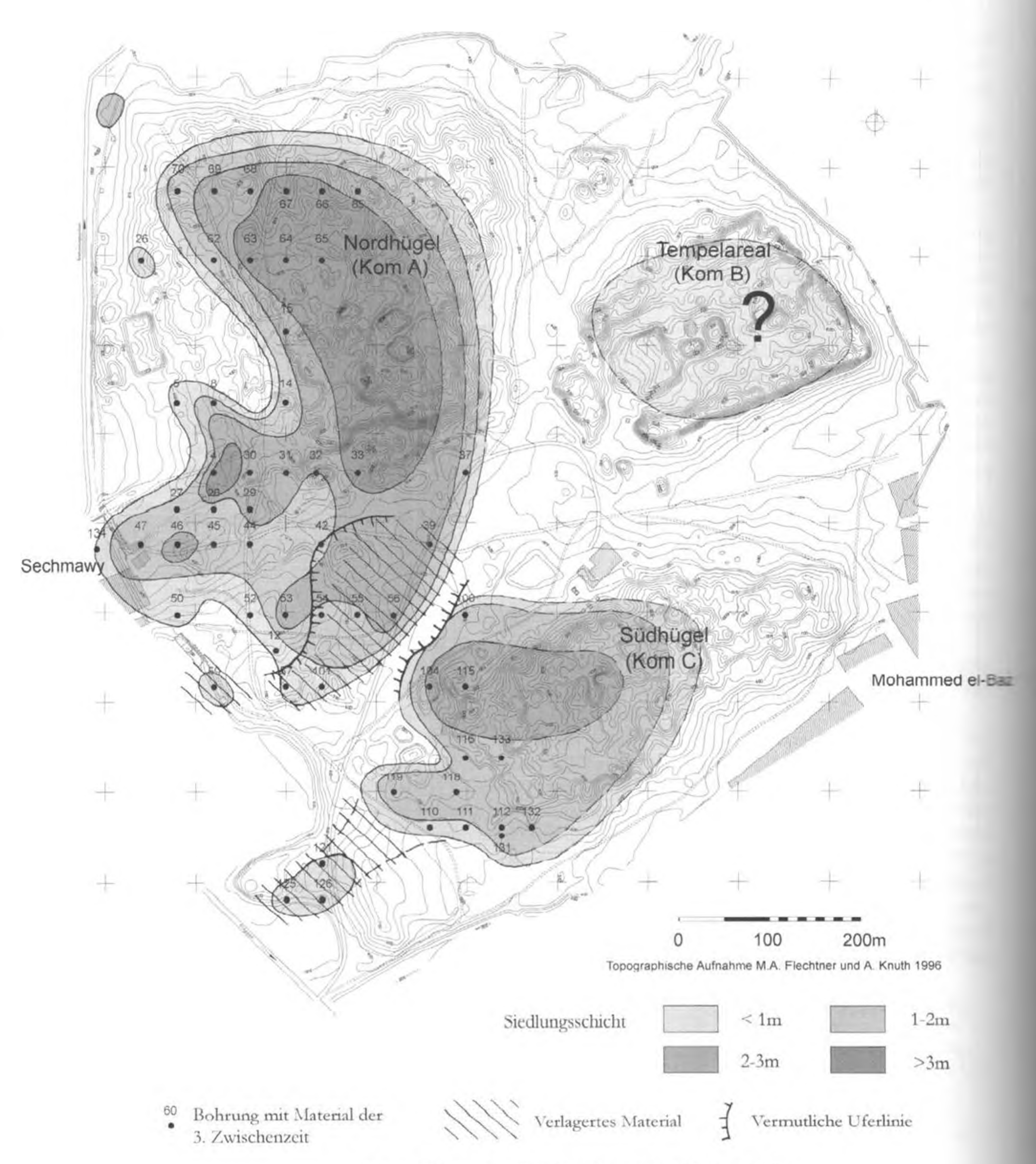


Abb. 32: Siedlung der 3. Zwischenzeit (spätes 8. Jahrhundert v. Chr.)

Nordgrenze der Besiedlung durch die Bohrungen erfasst ist, kann ihre Ausbreitung nach Osten hin nur geschätzt werden. Für den südlichen Siedlungsteil liefert zumindest eine frühere englische Sondage (in der Nähe der Alt-Bohrung A016, siehe Abb. 29) einen Anhaltspunkt, in der noch in 13 m Tiefe Material der 3. Zwischenzeit festgestellt wurde[298]. Im Süden begrenzte wahrscheinlich ein Wasserlauf den Siedlungsraum.

Die Ergebnisse der Grabungen in den E-Schnitten bestätigen dieses allgemeine Bild. Obwohl auch einige Baureste zutage kamen, sind die Schichtungen dieser Zeit vor allem durch kleine Öfen und mächtige Ascheschichten sowie durch große Gruben, die in die Baustrukturen der Frühzeit einschneiden, gekennzeichnet. Die Befunde erwecken den Eindruck, dass das Grabungsareal eher am Rande der Siedlung lag. Die großen Gruben dienten vermutlich der Suche nach Lehmziegelmaterial für die eigene Ziegel- und Mörtelproduktion und wurden dann, wie auch die noch anstehenden Gebäudereste, mit Siedlungsabfall verfüllt. Die Öfen und Aschemengen verweisen auf industrielle Aktivitäten[299].

Die neuen Grabungen im Nordwesten Butos ergänzen die Befunde und zeigen zugleich die Grenzen des Informationsgewinns durch Bohrungen auf. Die jetzt in den Schnitten J1, J2 und J11 festgestellten Baustrukturen der 3. Zwischenzeit[300] waren in dem Gitternetz (80 x 40 m) der Bohrungen nicht getroffen worden, hätten wohl aber auch anderenfalls kaum greifbare Ergebnisse geliefert, da die mit den Strukturen vergesellschaftete Keramikmenge nur sehr klein ist. Dieses Beispiel zeigt, dass durch Bohrungen solche singulären Strukturen nur zufällig festzustellen sind und jegliche Aktivitäten zudem eine ausreichende Menge an Siedlungsschutt hinterlassen müssen, um mit dieser Methode feststellbar zu sein.

Durch die aufgefundenen Elitebestattungen gewinnt die Neubesiedlung Butos an Konturen und lässt sich erstmals auch mit dem (allerdings noch recht wenig bekannten) politischen Gefüge des Nildeltas dieser Zeit verbinden. Einige bei den früheren englischen Grabungen zutage gekommene beschriftete Kalksteinblöcke[301] könnten Hinweis auf Baumaßnahmen im Tempelbereich in dieser Zeit sein.

In der nachfolgenden Saitenzeit wurde wahrscheinlich bereits der gesamte Kôm von Buto genutzt (Abb. 33). Im Westen und im Süden fanden sich saitische Scherben wiederum auch in größerer Tiefe in den umliegenden Feldern, d. h. es handelt sich vermutlich um verschwemmtes Material. Allerdings ist nicht zu sagen, wann die Scherben dorthin transportiert wurden. Der Bereich zwischen dem Nord- und dem Südhügel scheint jetzt trockengelegt und besiedelt gewesen zu sein, dehnte sich aber nicht mehr so weit nach Osten aus wie in der 3. Zwischenzeit. Weiter zum Tempelareal findet sich kaum saitisches Material, obwohl der Tempel zugänglich gewesen sein muss. Ob hier in dieser Zeit zumindest zeitweise ein Wasserlauf existierte, ist noch nicht zu sagen – die Fläche wird jedoch erst in ptolemäischer und römischer Zeit umfassend als Siedlungsgrund genutzt.

Die drei zeitlichen Phasen, in die die Saitenzeit nach der Keramiksequenz unterteilt werden kann[302], sind durch die geringe Größe der Keramikfragmente im erbohrten Material nur gelegentlich zu unterscheiden. Frühsaitisches Material aus dem 7. Jh. kam vor allem im Bereich der Bohrungen

[298] Siehe V. SETON-WILLIAMS, in: *JEA* 53, 1967, S. 148 f.

[299] Die Funktion der Öfen ist bisher noch nicht geklärt, denn es fanden sich weder Keramikfehlbrände noch Schlacke oder andere entsprechende Hinweise. Möglicherweise dienten sie zum Brotbacken, ihre Zahl und die große Aschemenge könnten auf eine offizielle Versorgungseinrichtung verweisen.

[300] Siehe die Beiträge von W. KREIBIG, S. 91 ff., und P. KOPP, S. 94 ff.

[301] Siehe V. SETON-WILLIAMS, in: *JEA* 51, 1965, S. 12 und Taf. VII, 3, sowie T. C. H. JAMES, in: *JEA* 51, 1965, S. 15.

[302] Siehe P. FRENCH, in: *8. Bericht*, S. 219 f.

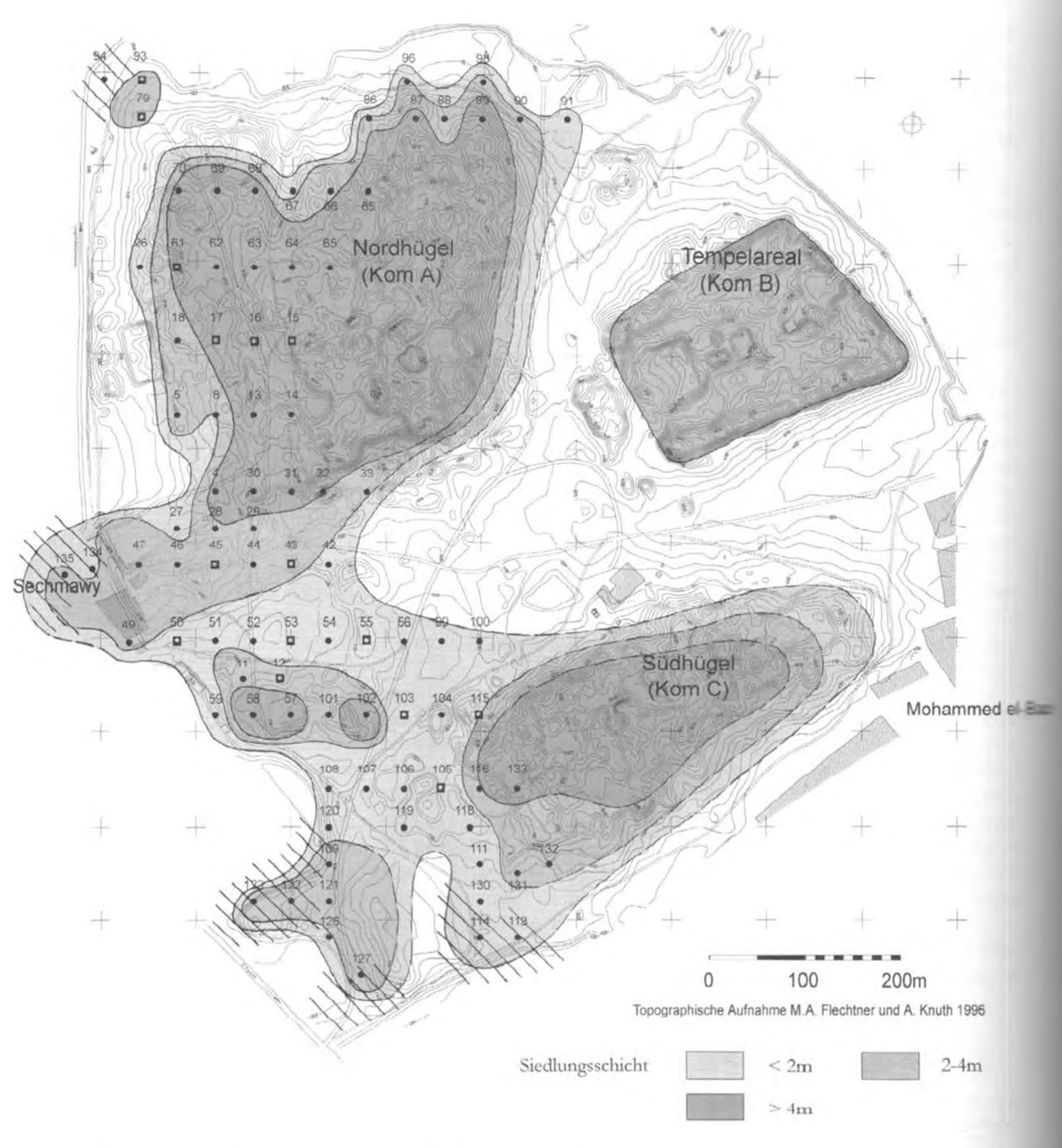


Abb. 33: Siedlung der Saitenzeit (26. Dynastie)

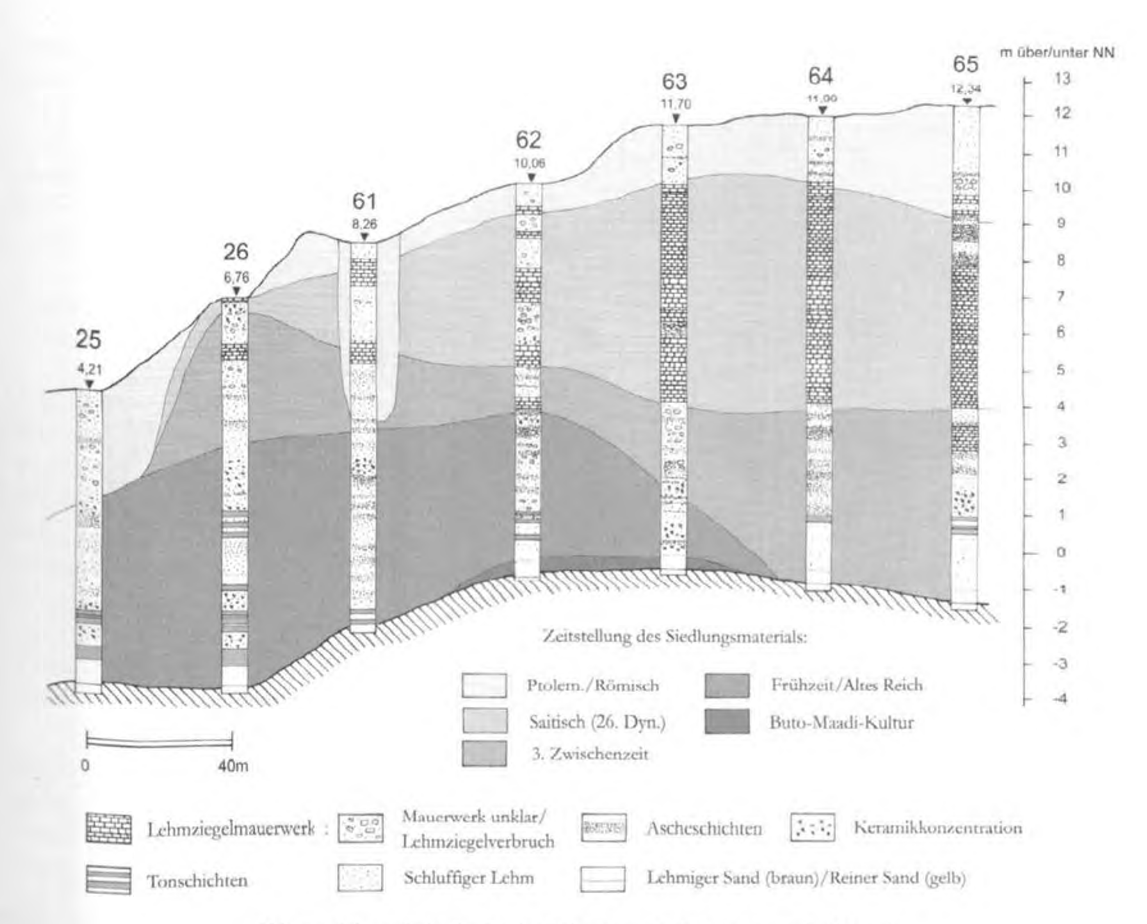


Abb. 34: Schematische Profile der Bohrungen 25–66 (zur Lage vgl. Abb. 27)

11, 12, 57, 58 und 59 (vgl. Abb. 33) zutage. Allerdings sind auch aus den bisherigen Grabungen aus dieser Zeit nur recht spärliche Baureste bekannt.

Eine Blütezeit muss Buto in der ersten Hälfte des 6. Jh.s erlebt haben, der sog. *Kiln phase* der Keramiksequenz. Aus dieser Zeit stammt die Hauptmenge der bei den Bohrungen zutage geförderten Keramik und auch die Mehrzahl der auf der Magnetometerkarte im westlichen Bereich sichtbaren Häuser (vgl. Taf. 30 und Abb. 35) dürfte aus dieser Zeit stammen. In den E-Schnitten wurden drei solche Bauten exemplarisch untersucht. Die dichte, an einer Nord-Süd verlaufenden Straße angeordnete Bebauung macht zumindest bereichsweise einen wohlgeordneten, vielleicht sogar geplanten Eindruck. Als Bauvorbereitung scheinen größere Areale planiert worden zu sein, wie z. B. das gleiche Gründungsniveau der saitischen Mauern in den Bohrprofilen 63–65 zeigt (Abb. 34). Solche Baumaßnahmen mögen auch der Grund für das Fehlen mächtigerer Bauschichten aus frühsaitischer Zeit sein.

Die Bebauung setzte sich wahrscheinlich noch weiter nach Süden fort, ist dort aber von späteren Siedlungsresten überlagert und deshalb auf der Magnetometerkarte nicht sichtbar. Südlich des nördlichen Abschnitts der aus ptolemäischer Zeit stammenden Umfassungsmauer (siehe unten) sind noch einige Gebäude in ihrer zur Mauer verschiedenen Orientierung zu erahnen (Abb. 35). Bestätigt

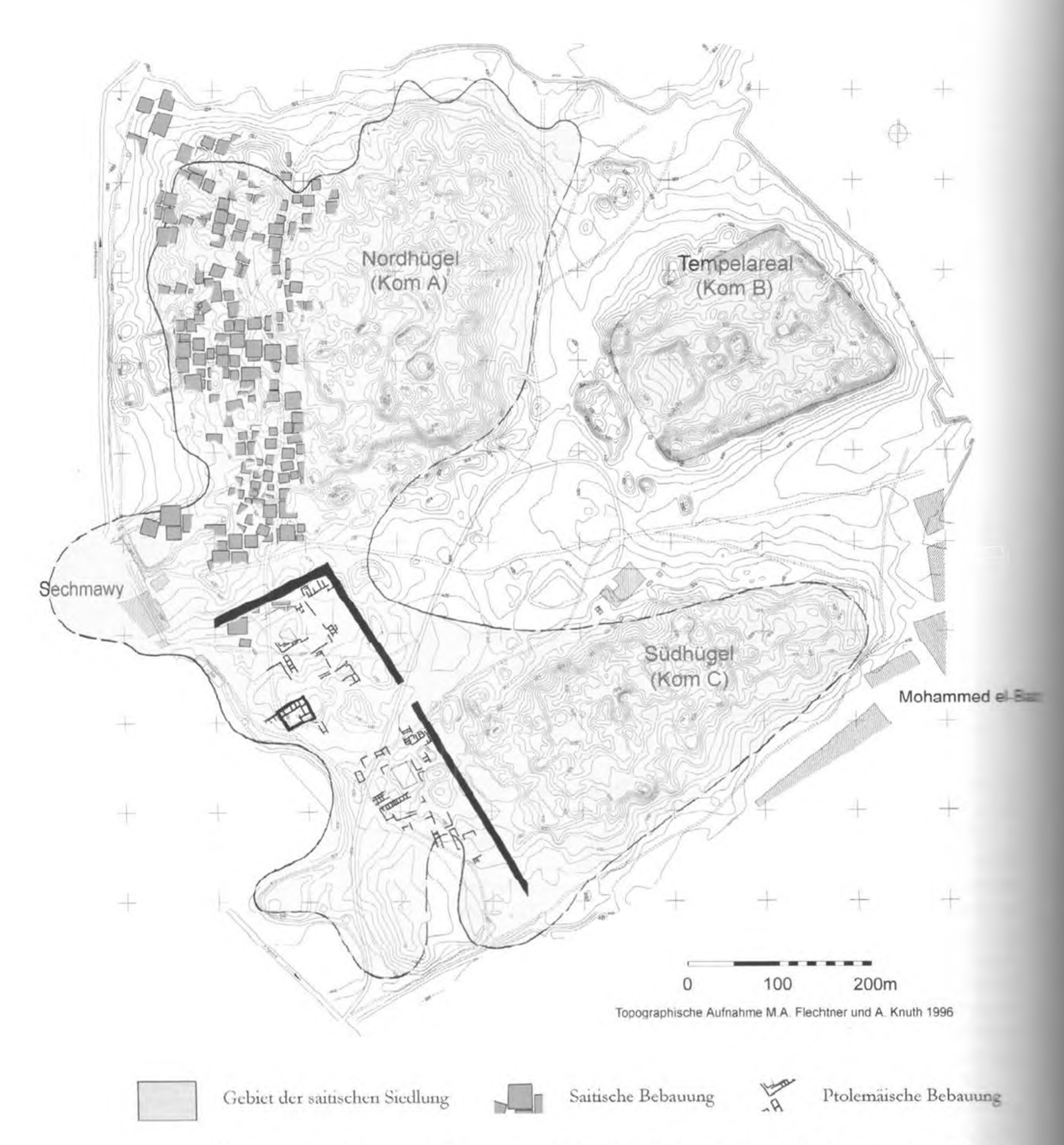


Abb. 35: Saitische und ptolemäische Bebauung im westlichen Teil des Siedlungshügels (nach der Magnetometerkarte Taf. 30)

wurde der Befund durch Testgrabungen (Schnitt H3), bei denen unter ptolemäischen Mauerzügen das Fundament eines saitischen Gebäudes festgestellt wurde[303].

Im Norden, im Bereich der Bohrungen 64, 65, 66, 86–91 und 95–96 (vgl. Abb. 33), kam fast ausschließlich Keramik aus dem späten 6. Jh. (der sog. *Cache phase*) zutage. Zu diesem Befund passen die Ergebnisse der Ausgrabungen in den E-Schnitten. Hier zeigte sich, dass die Fundamentkammern der untersuchten Gebäude aus der 1. Hälfte des 6. Jh.s in spätsaitischer Zeit als Grabkammern benutzt wurden[304]. Zu diesem Zeitpunkt müssen die Gebäude bereits aufgegeben gewesen sein und es ist gut möglich, dass die spätsaitsche/perserzeitliche Siedlung nur noch den nördlichen Teil des Nordhügels einnahm und die tiefer liegenden Hausruinen aus der 1. Hälfte des 6. Jh.s als Begräbnisstätten dienten.

Durch den ab der saitischen Zeit möglichen Abgleich der Bohrergebnisse mit der Magnetometerkarte ergibt sich natürlich eine wesentlich breitere Informationsbasis als für die früheren Siedlungsphasen. Einerseits kann durch die Bohrungen nun festgestellt werden, wie tief die auf der Magnetometerkarte sichtbaren Baustrukturen gründen (vgl. Abb. 34) und andererseits wird auf der Karte sichtbar, in welcher Umgebung eine Bohrung liegt. Damit werden zunächst ungereimt erscheinende Befunde erklärbar, wie z. B. bei den Bohrungen 43, 50, 55, 61, 103 oder 105, die, obwohl inmitten mächtiger saitischer Schichtungen gelegen, kein saitisches, sondern nur jüngeres Material erbrachten (vgl. Abb. 33). Der Blick auf die Magnetometerkarte zeigt, dass die Bohrungen gerade in (an der Oberfläche nicht bemerkbaren) tief greifenden späteren Störungen liegen, z. B. in einem Grabschacht (61, vgl. Abb. 34), in einem bis zum gewachsenen Boden eingetieften Keramikbrennofen (43), oder sie trafen die ptolemäische Umfassungsmauer bzw. deren Schuttkegel (55, 103, 105).

Eventuelle Siedlungsaktivitäten des 5. Jh.s v. Chr. haben in den Bohrbefunden bislang keine Spuren hinterlassen und erst ptolemäisch/römisches Material findet sich dann wieder fast auf dem gesamten Siedlungshügel und auch in den umgebenden Feldern[305]. Ob es sich bei letzterem nur um erodiertes Material handelt, ist noch nicht zu sagen. Der Verlauf der auf der Magnetometerkarte im Südwesten Butos sichtbaren Umfassungsmauer lässt vermuten, dass das Siedlungsgebiet zumindest im Südwesten (und vermutlich auch in anderen Bereichen) größer war als der heutige Kôm und beträchtliche Teile der Erosion anheim gefallen sind.

Den gesamten Nordwesten Butos nimmt ein großer Friedhof ein, dessen Belegungsdauer bisher allerdings noch nicht genauer anzugeben ist. Er reichte von den J-Schnitten bis mindestens zum Dorf Sechmawy (E-Schnitte) und in allen bisher in diesem Bereich durchgeführten Grabungen kamen vor allem Bestattungen aus dem 1. Jh. v. Chr. zutage. Auf der Magnetometerkarte zeichnen sich die zumeist mit Keramiksarkophagen ausgestatteten Gräber allerdings nur als grießige Flächen ab, die die Konturen der saitischen Bebauung überlagern (vgl. Taf. 30).

In anderer Beziehung erwiesen sich die Magnetometermessungen für diese späte Besiedlungsphase jedoch als überaus nützlich, da sie nicht nur die Bebauung sichtbar machen, z. B. innerhalb der Umfassungsmauer (Abb. 35)[306], sondern sich auch Öfen und Schlackekonzentrationen, die auf indus-

[303] Siehe P. Kopp, in: *9. Bericht*, S. 120 ff.

[304] Siehe U. Hartung, in: *8. Bericht*, S. 217 f., und die jetzigen Beiträge von W. Kreibig und R. Hartmann, S. 115 ff., 119 ff.

[305] Daher wurde auf eine graphische Darstellung der Bohrergebnisse verzichtet.

[306] Testgrabungen ergaben, dass die sich auf der Magnetometerkarte als dunkle Strukturen abzeichnenden Mauern aus ptolemäischer Zeit stammen. Grund dafür sind die anderen magnetischen Eigenschaften des sandigeren Ziegelmaterials, das sich von den zumeist sehr fetten saitischen Ziegeln unterscheidet. Letztere erscheinen als hellgraue Strukturen auf der Karte, siehe P. Kopp, in: *9. Bericht*, S. 123 f., und T. Herbich, in: *9. Bericht*, S. 160 f.

trielle Aktivitäten schließen lassen[307], besonders gut abzeichnen. Solche Aktivitäten sind Gegenstand eines in Kooperation mit dem DAI von P. Ballet und einem Team der Universität Poitiers durchgeführten Projekts, das durch Grabungen und Begehungen im Laufe der letzten Jahre wesentliche Erkenntnisse zu verschiedenen funktionalen Bereichen der ptolemäisch/römischen Siedlung (vgl. z. B. Abb. 19) und zur allgemeinen späten Geschichte des Platzes erbrachte[308].

U. H.

Abstract

From autumn 2006 until spring 2008, the investigations of the German Archaeological Institute, Cairo, and the University of Poitiers project at Buto (Tell el-Fara'in) were continued by further excavations, systematic surveys and studies on the material from previous seasons. Excavation work carried out by the German Institute focused on the most north-western part of the site (trenches J1–3, J8, J11, J13) and on the area north of the modern village of Sekhmawy (trenches E0–E17). The University of Poitiers project continued work at the north-eastern slope of Kôm A (trenches P 5 and P 6) and started trial investigations on the so-called "English Kôm" in the northeast of Buto (area P 10), in the middle of the site (area P 7) and on the southern Kôm C (area P 9).

In the north-western part of Buto, the investigations of four large rectangular structures were continued which had previously become visible on the magnetic map. Recent work revealed that only the southern-most structure is a matter of a casemate-like building foundation. The three northern structures (No. 1–3) consist only of a frame wall without any partition of the interior, sunken c. 3 m into the ground. All three structures seem to have been originally filled with clean sand. In case of the northern Structure 1 the sand filling was visible already from the capping of the frame wall. During recent work, in both other structures, of which the upper parts are heavily disturbed, the sand filling came to light in greater depth. Unfortunately, the high water-table prevented to reach the floors of these chambers. Hence, the function of these structures is not yet fully clarified but it seems most likely that they constitute large tombs of the Saite period. The structures superimpose buildings dating to the Old Kingdom and to the Third Intermediate Period. Whilst the Old Kingdom structures have not yet been further investigated, surprisingly, in trench J2 two elite tombs of the Third Intermediate Period were discovered. Although the burial chambers have been partly destroyed by the foundation of the Saite building mentioned above, the burials proper were found undisturbed. The mud brick chamber of the northern tomb (J2/89) measures *c.* 4.60 × 3 m and was completely filled with sand. Situated in the middle of the chamber, a granite sarcophagus contained the burial of an adult man who was buried together with his cat. Additionally, the sarcophagus was whelmed with *c.* 1800 kg of small sea shells. The lid of the sarcophagus turned out to be usurped from a Ramesside official, Paraemheb, who was scribe of the king and overseer of the cattle of Amun. As lower part of the coffin, a granite block from a building of Pepi I was used, carefully hollowed for the actual burial. Besides two smashed pottery vessels on the floor of the chamber, in its north-eastern corner fragments of *c.* 250 faience shabtis were found, most probably originally stored in a wooden box which is not preserved. Due to the location of the burial below the ground water level, no organic materials have survived and all metal objects of the tomb equipment were found badly corroded or even partly decomposed. The existence of a second wooden coffin, which must

[307] Siehe T. Herbich, in: *8. Bericht*, S. 265 f., und 9. Bericht, S. 162 f.

[308] Siehe P. Ballet et al., in: *8. Bericht*, S. 233 ff.; *9. Bericht*, S. 126 ff., und S. 133 ff. in diesem Bericht.

have been decorated, is only indicated by discolorations inside the granite sarcophagus and by numerous scattered tiny pieces of gold foil. Here and there it was possible to trace the pattern of the net of faience beads in which the burial resp. the mummy was enwrapped. The further equipment of the burial comprises lapis-lazuli, copper and silver objects, often covered with gold foil. A pair of bracelets is of special interest because they bear the incised names of Iuput II on their inner sides. This is the first occurrence of this name in the western Nile Delta, and it sheds some new light on the political developments in this region during the late 8th century BC. The valuable tomb equipment leaves no doubt about the high social status of the buried person who may well have been a high official or even a hitherto unknown local prince of Buto. A second elite burial (J2/67) was found immediately to the south. Although the tomb chamber was completely destroyed by the foundation of the Saite building, the anthropomorphic limestone sarcophagus (with the burial of an adult man, a small child and a green cat) seems to have been considered and was obviously not removed. Later, the pressure of the surrounding mud brick walls seems to have caused the crash of the northern wall of the sarcophagus which fell inside and smashed the burials. Like in J2/89, the sarcophagus was covered with a heap of shells and a layer of clean sand, and also the general equipment of the burial resembles that of the other tomb. These newly discovered elite tombs underline the special relevance of this area of ancient Buto which had been already assumed when several objects connected to the cult of Osiris were found during the previous campaign.

The excavation north of the village of Sekhmawy revealed another Saite building of which only the foundation is preserved. It measures *c.* 17 × 17 m and it is constructed in the typical way with the interior subdivided into several chambers. According to the pottery evidence, the building was erected in the 1st half of the 6th century BC. Three of the foundation chambers contained round silos, and three other cells yielded multiple burials. The secondary use of the chambers for funeral purposes dates to the late 6th century and indicates the abandonment of the building at this time. In two of the chambers three resp. four individuals were buried (E0/22 and E0/167) and a third chamber contained even 20 burials (E15/18). Although the skeletons were rather badly preserved the remaining tomb equipment, consisting of pottery vessels and kits of faience amulets, provides a good deal of information on Late Dynastic burial customs. The building superimposes scanty occupation remains of the Third Intermediate Period and parts of an administrative building complex of the 1st and 2nd Dynasties of which several rooms were excavated.

The general survey was continued by geomagnetic measurements carried out by T. Herbich in the south-western part of Buto. The new investigations cover ca. 5.4 ha and allow now to trace the course of a huge Ptolemaic enclosure wall over a distance of *c.* 400 m. Inside the enclosure, several building structures became visible, whilst the area outside of this complex turned out to be rather densely covered by slag and fragments of burnt bricks which prevent the recognition of conspicuous structures. Only on the north-eastern edge of the investigated area several anomalies (indicated as black dots) seem to point to the existence of a battery of kilns. The area was subsequently investigated by the University of Poitiers project.

As a second part of the survey, 23 new drillings were carried out in the south-western part of Buto to gather further information about the extend and thickness of occupation layers. Including these new drillings, the investigations of the western half of the site of Buto is completed and first preliminary results concerning the topography and the development of the settlement during different periods of its existence can be presented. For the reconstruction of the ancient landscape, additional drillings were carried out by M. De Dapper (University of Gent) in the cultivation adjoining Buto to the west. Of special interest is the connection between settled areas, ancient water courses and Nile inundations which are indicated by different layers of clay, silt and sand.



www.egyptologyarchive.com

In cooperation with the German Institute, the University of Poitiers project (conducted by P. Ballet) dedicated to industrial activities during Hellenistic and Roman times was continued with excavations, several sondages and with a pedestrial survey, focusing on the collection of surface material, with the aim to recognize the functional division of the Ptolemaic/Roman town of Buto, and to identify places of the different kinds of industrial production.

The excavations in trenches P 5 and P 6 on the north-eastern slope of Kôm A revealed early Ptolemaic settlement structures including remains of houses and a crossing of streets. Several building phases with domestic activities alternate with periods of abandonment in which the streets were used as a dump place. In this way, the stratigraphic sequence illustrates the changes in the organization of a Ptolemaic living quarter until it was finally used for the construction of pottery kilns in early Roman times.

In a trial sondage on the southern Kôm (Kôm C, area P 7), parts of several buildings were excavated, constructed subsequently from the Late Dynastic until the Ptolemaic period. The pottery found with these structures, especially amphorae, point to a middle class status of the inhabitants. The Greek influence, which is mirrored in the local pottery and terracotta figurines production, as well as in imports, provides an interesting insight into the preferences of the inhabitants of Buto during the Ptolemaic period.

At the so-called "English Kôm", a small mound in the north-eastern part of Buto between Kôm A and the temple area, where a Ptolemaic/Roman bathhouse and pottery kilns have previously been excavated by the EES expedition in the 1960's, some parts of the area were cleaned (area P 10) to evaluate the potential of the continuation of investigations in future.

In the depression between Kôm A and Kôm C, the area where anomalies had become visible on the magnetic map of the recent geophysical measurements was checked by a trial trench (P 9). Although no kilns were found, a huge amount of vitrified bricks and limestone chips, completely or partly burnt, points to activities in connection with fire. Obviously, this place has been used for the calcination of limestone which was probably retrieved from the remains of stone buildings and temples around. According to the pottery found at this place, these activities may be dated to late Byzantine/early Arabic times.

Besides excavation work, the general survey was continued consisting of a detailed inspection of surface features and the collection of surface material. So far, the investigated area covers Kôm A, Kôm C and the area between and enables now the compilation of a map with preliminary indications of distinctive functional zones of the settlement of Buto during the Ptolemaic/Roman period.

Study work focused mainly on pottery, small finds, animal bones and anthropological investigations of Late Period and Ptolemaic/Roman burials which came to light recently and during several previous campaigns. Exemplarily, some of the results of these studies are presented by the authors working on these topics.

Die Beschützerin der Pforten.
Zur apotropäischen Bedeutung pharaonischer Spolien
am Beispiel der Moschee des ʿUṯmān Katḫudā (1147/1734) in Kairo*

Von DÉSIRÉE HEIDEN

(Tafeln 32–38)

Die Moschee des Amīr ʿUṯmān Katḫudā (1147/1734) gehört zu einem der aussagekräftigsten Beispiele für die gezielte und in hohem Maße symbolhafte Verwendung pharaonischer Artefakte in islamischer Architektur[1]. Obwohl über die Bedeutung von pharaonischen Spolien kaum konkrete zeitgenössische Aussagen aus den historischen Quellen vorliegen, läßt sich allein anhand des Baubestands in der Moschee eine apotropäische bzw. talismanische Funktion belegen[2]. Daraus läßt sich ableiten, daß Spolienverwendungen innerhalb der Bau- und Dekorprogramme eine eigene Architektursprache bildeten, die jenseits der offiziellen bzw. religiösen Bestimmung eines Bauwerks volksreligiöse Strömungen aufgreift, die im offiziellen Sprachgebrauch als unaussprechbar gelten. Zum Thema der *popular and high culture* sind in den letzten Jahren einige interessante Untersuchungen durchgeführt worden, die auch im Kontext der Spolienverwendung ihren Wert besitzen[3]. In diesem Zusammenhang ist es daher besonders wichtig, auch den topographischen wie kulturhistorischen Kontext eines Gebäudes zu erfassen.

Al-Azbakīya – Das Heranwachsen eines politisch-religiösen Zentrums

Das Stadtgebiet Kairos und seine topographische Entwicklung erweiterten sich in den nachfolgenden Jahrhunderten seit der Gründung der einstigen fatimidischen Palaststadt al-Qāhira im Jahr

* Mein herzlicher Dank gilt der Gerda-Henkel-Stiftung, die die Untersuchungen zu den *Pharaonischen Spolien in der Islamischen Architektur Ägyptens* durch ein Promotionsstipendium in den Jahren 2000–2002 finanziell unterstützt hat. Der vorliegende Artikel entstand aus einem Vortrag innerhalb des Kolloquiums *Byzantinische Spolien in islamischen Monumenten* in Berlin, 31.10–3.11.2003.

[1] Zum Bauwerk: BEHRENS-ABOUSEIF 1985, S. 49, 51, 55–58, 114–116, Abb. 9, 18, Taf. 10a–b, 23; RAYMOND 1973, S. 625, 700, 719; J. A. WILLIAMS 1969, Appendix A, Nr. 20; ABD AL-WAHHĀB 1946, S. 323–326. Die Spolien haben bisher in der Literatur keine Beachtung gefunden.

[2] In den historischen Quellen werden die Materialien und Objekte „ausschließlich unter praktischen Gesichtspunkten" abgehandelt und keine Aussagen zur Bedeutung getroffen, siehe MEINECKE-BERG 1980, bes. S. 51, die bereits einige Quellen für die Spolienforschung ausgewertet hat. Anders verhält es sich mit der detailreicheren und aussagefreudigeren Quellenlage in Syrien, vgl. hierzu den im Druck befindlichen Beitrag von JULIA GONNELLA, *Magic Spolia in Medieval Architecture of Northern Syria*, und GONNELLA 1995. An dieser Stelle gilt VIKTORIA MEINECKE-BERG mein ganz persönlicher Dank, da sie die Untersuchung von Anfang an bis zu ihrem Tod als kenntnisstarke Mentorin begleitete und mich schon früh auf die herausragende Bedeutung extremer, historischer Ereignisse für die Spolienverwendung aufmerksam machte.

[3] Siehe vor allen Dingen SHOSHAN 2002; zur Bedeutung von Spolien vgl. auch FLOOD 2006.

358/969 in erheblichen Maßen. Mit der Etablierung der Zitadelle als dem neuen Sitz von Herrschaft und Verwaltung gegen Ende der ayyubidischen Zeit dehnte sich das urbane Kerngebiet im Verlauf des nachfolgenden Jahrhunderts bis weit in den Süden aus. Um die Zitadelle herum erwuchs ein neues herrschaftliches Stadtzentrum. Daneben bildete sich nach und nach auch eine ganze Reihe von neuen Stadtvierteln heraus, die vor allem in der Peripherie der Stadt lagen[4]. Einige befanden sich in unmittelbarer Nähe zu den künstlich angelegten Kanälen und Seen, die bei der Bevölkerung als beliebte Wohn- und Freizeitgebiete geschätzt wurden, wie beispielsweise die neuen Viertel an der Birkat al-Fīl, entlang der Handelsstraße im Norden oder der im Westen liegenden Hafenstadt Būlāq[5].

Zu einem dieser neu erschlossenen Viertel gehörte auch al-Azbakīya[6], das sich an dem gleichnamigen, bereits in mamlukischer Zeit künstlich angelegten See, der Birkat al-Azbakīya, auf der Höhe der fatimidischen Gründung westlich des Kanals anschloß[7]. Der Name des Viertels geht auf den Gründer, den Amīr und Atābak Azbak min Ṭuṭuḫ (817–904/1414–1498) zurück, der den See im Jahr 880/1475–76 anlegen ließ[8]. An seinen Ufern richtete sich Azbak einen prunkvollen Palast mit Festsälen, Loggias und Ställen ein und stiftete eine Freitagsmoschee sowie diverse öffentliche Geschäftsräume[9]. Nach dem Bericht des Franziskaners Francesco Suriano (1450–1529) soll Azbak u. a. auch Steinblöcke aus pharaonischen Pyramiden abtransportiert haben[10]. Bis in die neunziger Jahre des 15. Jahrhunderts entwickelte sich dort ein lebhaftes Viertel mit Wohnhäusern, Märkten, Bädern, Mühlen und Bäckereien. Johannes Leo der Afrikaner (900–963/1494–1555), der sich zur Zeit der osmanischen Eroberung um 1517 in Kairo aufhielt, gab eine ausführliche Beschreibung des Viertels an der Birkat al-Azbakīya[11]. So diente der See nach dem Freitagsgebet auch als Vergnügungsort. Seit 890/1485 wurde hier auch das Fest der Kanalöffnung gefeiert[12]. Die schaulustige Menge versammelte sich zu Hunderten an seinen Ufern, um den Festspielen und Schaustellern zuzuschauen[13]. Religiöse Feste, wie z. B. das *mawlid*, waren äußerst beliebt, da sie mit Märkten und Schaustellern zu Volksfesten avancierten, die auch ökonomischen Stellenwert besaßen[14].

Al-Azbakīya stand als neuer Austragungsort religiöser Festlichkeiten politisch in Konkurrenz zum eigentlichen, alteingesessenen politischen Zentrum der Stadt, der Zitadelle, die bisher diesen

[4] Das moderne Kairo entwickelte sich zu einem städtischen System aus vielen, einzelnen Zentren; vgl. Denoix et al. 1999, S. 258. Auch seit den ersten Gründungen dehnt sich das Stadtgebiet satellitenartig von Südwesten nach Nordosten aus und es blieben als Stadtviertel al-Fusṭāṭ, al-ʿAskar, al-Qaṭāʾiʿ und al-Qāhira bestehen.

[5] Vgl. Behrens-Abouseif 1981 und Hanna 1983.

[6] Zur Entwicklung des Viertels, siehe Behrens-Abouseif 1985; besonders in osmanischer Zeit, siehe Hanna 1991; oder Raymond 1968, 1973 und 1995.

[7] Von den landschaftlichen Gegebenheiten vor der Erschließung des Gebietes berichtet Ibn Iyās, siehe Behrens-Abouseif 1985, S. 22–23.

[8] Gespeist wurde der See von der ḫalīǧ an-Nāṣirī, einem in der ersten Hälfte des 14. Jahrhunderts unter Sultan an-Nāṣir Muḥammmad ibn Qalāʾūn angelegten Kanal.

[9] Für die einzelnen Gebäude, siehe Meinecke 1992, S. 407–08, Nr. 42/63–42/67.

[10] Ähnliches sollte umgekehrt auch seinem eigenen Palast widerfahren, da Sultan al-Ašraf Qānṣūh al-Ġaurī (Regierungszeit 906–922/1501–1516) den in Azbaks Palast integrierten Marmor für seine Belvedere am Hippodrom unterhalb der Zitadelle herausreißen ließ, siehe Behrens-Abouseif 1985, S. 25 f. und Anm. 1.

[11] Johannes Leo der Afrikaner II, S. 507; Behrens-Abouseif 1985, S. 25 mit Anm. 3; vgl. auch Wiet 1969, S. 114.

[12] Ausführliche Beschreibungen des Festes, vor allen Dingen auch des gesamten Viertels von al-Azbakīya, liegen durch Ibn Iyās, *nuzhat*, vor.

[13] Beschreibungen derartiger Feste geben Leo der Afrikaner von 1517, Paul Lucas aus dem Jahr 1731, Champollion im Jahr 1829 oder Edward Lane 1833–35. Dies ist auch bei Festen in ländlichen Gegenden zu beobachten, vgl. Cuno 1984, S. 115.

[14] Einige Beispiele sind bei Wiet 1969 zu finden.

Zweck erfüllte. In Verruf geriet das Viertel auch durch die Ausschweifungen, die bei derartigen Festivitäten zu verzeichnen waren. Über die Verwahrlosung des Viertels weiß Ibn Iyās (852–930/1448–1524) zu berichten, wonach das Viertel bekannt war für Prostitution und Haschischverkauf durch die Šaiḫs[15]. Die Nennung der Šaiḫs in diesem Zusammenhang geht sicherlich auf die wachsende Popularität der Ṣūfī-Orden gerade bei den unteren und mittleren Bevölkerungsschichten zurück. Ihre Popularität wuchs stetig seit dem Anfang des 13. Jahrhunderts[16]. Diese Entwicklung läßt sich auch an architektonischen Bautypen ablesen, da zahlreiche Ḫānqāhs, Zāwiyas und Ribāṭs das Stadtbild von Kairo von nun an prägten[17]. Mitte des 14. Jahrhunderts war es den Ṣūfīs auch erlaubt, in Moschee und Madrasa ihre Lehren zu verbreiten[18]. Die Šaiḫs nahmen hier eine Mittlerposition zwischen Sufismus und der einfachen Bevölkerung ein. Sie galten als kommunale Führer und fachkundige Ratgeber[19]. Darüber hinaus wurden ihnen auch wundersame Eigenschaften zugesprochen. Gerade in den Gebieten der nördlichen und westlichen Stadtperipherie siedelten zahlreiche vom Lande zugezogene Ṣūfī-Šaiḫs, um dort ungestört ihre Lehren zu verbreiten. Zu den bekannten Vertretern gehörte beispielsweise ʿAbd al-Wahhāb aš-Šaʿrānī (897–972/1491–1565). Er selbst kam im Jahr 911/1505 als junger Mann vom Land nach Kairo, wo er sich in der Moschee des Šaiḫ Muḥammad al-Ġamri im Bāb aš-Šaʿrīya-Viertel als religiöse Führungspersönlichkeit etablierte[20]. Obwohl die Moschee heute nicht mehr erhalten ist, geht aus den Museumsüberführungen hervor, daß das Fragment einer Basaltsäule aus der Zeit König Apries' aus Sais (Ṣa el-Ḥagar) und das Fragment eines Pfeilers Nektanebos' II. (oder I.), ebenfalls aus Sais, in der Moschee als Sturz verbaut waren[21]. Die Beliebtheit der Ṣūfī-Šaiḫs läßt sich anhand aš-Šaʿrānīs *Ṭabaqāt* nachvollziehen, einer biographischen Auflistung von 430 heiligen Männern und Frauen, darunter auch Ṣūfī-Šaiḫs, die in Ägypten verehrt wurden[22]. Durch seine Schriften gibt der Verfasser einen guten Einblick in das religiöse Leben und die soziale Kultur dieser Zeit.

Der immer stärker heranwachsende Sufismus ist durchaus auch als Reaktion auf bestehende politische und wirtschaftliche Ereignisse zu bewerten. Mißstände und Notlagen, wie sie beispielsweise durch die großen Pestepidemien und Hungersnöte bei ausbleibender Nilflut verursacht wurden, aber auch politisch instabile Zeiten und staatliche Sanktionen bis hin zu Wellen von öffentlichen Hinrichtungen sind Nährboden für volksreligiöse Phänomene wie Mystik, Heiligenverehrung oder auch Magie und Aberglaube. Auch bei den seriösen Wissenschaften ist immer mehr eine Durchtränkung mit magischen Vorstellungen zu verzeichnen[23]. Nach der osmanischen Eroberung büßte Kairo viel von dem einstigen Stellenwert einer blühenden, mittelalterlichen Großstadtmetropole ein, was sich zum Teil in der Ausbeutung seitens der Hohen Pforte begründete und zu einer desaströsen finanziellen und wirtschaftlichen Lage in Ägypten führte. Hinzu kamen auch die innenpolitischen

[15] Nach Ibn Iyās hat sich dort auch ein von einer Frau geführtes Bordell befunden, das an den Freitagen gut besucht war; ausführlich bei WIET 1969, S. 114–115; vgl. auch BEHRENS-ABOUSEIF 1985, S. 26. Auch das etwas südlicher gelegene Viertel Bāb al-Lūq war offenbar bekannt für Prostitution.

[16] Vgl. WINTER 1982.

[17] Siehe HAARMANN 1987, S. 333.

[18] SHOSHAN 2002, S. 11.

[19] SHOSHAN 2002, S. 9–22, bes. 20.

[20] Im Viertel wurde ihm zu Ehren auch ein Mausoleum errichtet; siehe dazu und zur Bedeutung des Viertels RAYMOND 1968, S. 108–109.

[21] Ägyptisches Museum Kairo JE 47835 und PM IV, S. 71, A. 73; GAUTHIER 1922, S. 199–208; DARESSY 1899, S. 151; DARESSY 1901, S. 239.

[22] Das *Ṭabaqāt* verfaßte er 952/1545 und supplementierte es nochmals in den Jahren 961/1554 und 965/1557, siehe GARCIN 1969, S. 159–168; und GARCIN 1966.

[23] EL-SHAYYAL 1968, S. 119 ff.

Machtgerangel unter den einflußreichen Mamlukenhäusern. Die urbane Entwicklung von al-Azbakīya stagnierte zunächst unmittelbar nach der osmanischen Eroberung, im Verlauf des 17. und 18. Jahrhunderts etablierte es sich dann wieder als beliebtes Viertel bei der Bevölkerung[24]. Im Laufe der Zeit bewohnten einige besonders einflußreiche Mamlukenfamilien, Kaufleute und religiöse Oberhäupter, wie zahlreiche Ṣūfī-Šaiḫs, das Viertel[25]. Nun sind gerade die Šaiḫs für die Entwicklung des Gebietes von besonderer Bedeutung, da sie neben ihrer wachsenden Popularität auch großen politischen und wirtschaftlichen Einfluß hatten. Sie nahmen eine vermittelnde Rolle zwischen den herrschenden Schichten und der einfachen Bevölkerung ein, die ihnen ihrerseits großes Vertrauen entgegen brachte. Zu den wohl bekanntesten Vertretern religiöser Oberhäupter zählen die Bakrī-Ṣūfīs, die seit Beginn der osmanischen Zeit besonders einflußreich in Ägypten waren[26]. Geschickt nutzten sie die bei der Bevölkerung beliebten religiösen Festlichkeiten, um ihre Popularität zu steigern. Das Fest des Geburtstags des Propheten (*mawlid*) beispielsweise, das zunächst nur in der Zeit der Fatimiden in Ägypten gefeiert wurde und erst unter den tscherkessischen Mamluken gegen Ende des 14. Jahrhunderts unter Sultan aẓ-Ẓāhir Barqūq wieder in den Festkalender aufgenommen wurde, wurde traditionell im Hippodrom, dem Festplatz unterhalb der Zitadelle zelebriert[27]. Durch ihren religiösen und finanziellen Einfluß gelang es den Bakrīs, das Fest an die Ufer der Birkat al-Azbakīya zu verlegen, das nun unter Einbindung der Bakrī-Residenz, die sich direkt am Südufer befand, zelebriert wurde[28]. Neben der religiösen besaß eine derartige Verpflanzung auch eine politische Dimension, da es einmal mehr demonstrierte, daß die osmanischen Herrscher aus national-ägyptischer Sicht nicht als Nachfolger der mamlukischen Herrscherdynastie bei den ägyptischen Bevölkerungsschichten anerkannt waren und der Standort der Zitadelle als herrschaftlich-religiöses Zentrum an Ansehen einbüßte.

Der Baukomplex des Amīr ʿUṯmān Katḫudā in al-Azbakīya

Amīr ʿUṯmān Katḫudā bekleidete, wie sein Namenstitel bereits verrät, das Amt eines führenden Offiziers (*katḫudā*) des Infanteriekorps der Janitscharen und gehört damit zu den einflußreichen Persönlichkeiten in der Herrschaftsriege des osmanischen Kairo zu Beginn des 18. Jahrhunderts. Die Janitscharen gehörten neben den ʿAzabān zu den beiden wichtigsten Truppenführern. Zu ihren Hauptaufgaben gehörte die Bewachung von Kairo und der Residenz des osmanischen Gouverneurs auf der Zitadelle, sowie die Regelung der Zollangelegenheiten in der Residenzstadt und in Alexan-

[24] Während der osmanischen Übernahme beispielsweise plünderten Truppen zwar einzelne Häuser und entnahmen diesen – nach Ibn Iyās V, 196, 233 – die kunstvoll gefertigten Holz- und Eisenausstattungen, die einst prachtvoll angelegten Paläste blieben jedoch weiterhin bewohnt; im 17. Jahrhundert vorrangig im Osten und Norden und erst im 18. Jahrhundert im Südosten und Südwesten der Birkat al-Azbakīya, siehe HANNA 1991, S. 179.

[25] RAYMOND 1968, bes. S. 104.

[26] Obwohl auch diese zunächst von einigen Autoren als religiöse Schwindler betitelt werden; siehe dazu und zu ihrer wachsenden Popularität SHOSHAN 2002, S. 23–39. Das hohe Ansehen spiegelt sich auch in ihrer Stellung gegenüber der hochgestellten ʿulamāʾ der al-Azhar Moschee wider. Der Šaiḫ al-Bakrī hatte z. B. Mitspracherecht bei der Ernennung des Rektors der Universität; zur Stellung des Šaiḫ al-Bakrī, siehe CUNO 1984, bes. S. 265–270. Auch abzulesen daran, daß sie in dieser Zeit gleichzeitig oberste Führer aller Orden (šaiḫ siǧǧāda) waren, BEHRENS-ABOUSEIF 1985, S. 50.

[27] BEHRENS-ABOUSEIF 1985, S. 51; für den Stellenwert der Zitadelle im mamlukischen Hofzeremoniell im allgemeinen, siehe BEHRENS-ABOUSEIF 1988, bes. S. 56–61, 66–70.

[28] Zu dem enormen Einfluß derartiger Würdenträger als Mediatoren zwischen Mamluken und der einfachen Bevölkerung und im besonderen der Bakrī-Saiḫs, siehe MARSOT 1969, bes. S. 317; vgl. auch RAYMOND 1995, S. 76. Al-Bakrīs *Anwār*, eine populär gehaltene, schiʿitisch angehauchte Prophetenbiographie, wurde dabei als beliebte Unterhaltung während des *mawlid* im 17./18. Jahrhundert gelesen; SHOSHAN 2002, S. 39.

dria[29]. Zunächst war ʿUṯmān Katḫudā Mamluke unter Ḥasan al-Qāzduġlī[30], bis er schließlich selbst an der Spitze der Familie der Qāzduġliyya stand[31]. Obwohl die vom osmanischen Sultan in Istanbul ernannten Gouverneure (*wālī*) offiziell als oberste Instanz in Ägypten eingesetzt wurden, spielten die nach dem mamlukischen System aufstrebenden Beys – ähnlich wie die Amīre in mamlukischer Zeit – innenpolitisch eine wichtige Rolle, weil sie für die Bevölkerung im Gegensatz zu den osmanischen Gouverneuren eher die ägyptische Herrscherschicht verkörperten. Die Machtgerangel innerhalb der unterschiedlichen Mamlukenhäuser trugen andererseits auch dazu bei, Ägypten in eine wirtschaftlich und politisch recht instabile Lage zu manövrieren[32]. Aus Prestigegründen galt daher das Engagement in soziokulturellen und religiösen Bereichen als besonders wichtig.

Neben seiner militärischen Laufbahn war ʿUṯmān Katḫudā auch als geschickter Unternehmer bekannt, vor allem durch seine Tätigkeiten im Kaffeehandel mit Umschlagplätzen am Roten Meer[33]. Zudem profitierte er in erheblichen Maßen von der großen Pestepidemie im Jahr 1736, im Zuge derer er zahlreiche Erbe verstorbener Heerführer und Kaufleute einbehielt[34]. Sein Vermögen ermöglichte ihm auch, als großzügiger Bauherr und Stifter tätig zu sein; er ließ eine Moschee, zwei öffentliche Bäder, zwei Sabile und eine Zāwiya für Blinde im Viertel nahe der al-Azhar Moschee und eine gewisse Anzahl öffentlicher Gebäude errichten[35]. Desweiteren übernahm er das *waqf* der Qāʿa des Muḥibb ad-Dīn am Bain al-Qaṣrain[36] und nahm einige Vergrößerungsarbeiten an der al-Azhar Moschee vor[37].

Zu seinen architektonischen Leistungen gehörte jedoch vor allen Dingen die Errichtung einiger bedeutender Bauwerke in einem Gebiet von al-Azbakīya, welches auch als Šaiḫ ʿAbd al-Ḥaqq al-Sunbāṭī-Viertel bekannt war[38]. Der Šaiḫ hatte selbst als Ṣūfī, Richter des šāfiʿītischen Rechts und Oberster Rechtsgelehrter (*fuqahāʾ*) unter Sultan al-Ġūrī Karriere gemacht. Als Oberhaupt der Moschee des Azbak stiftete er in dem nach ihm benannten Viertel eine eigene Moschee mit diversen anderen, auch kommerziellen Gebäuden, die später in den Komplex des ʿUṯmān Katḫudā übergehen sollten[39]. ʿAbd al-Ḥaqq al-Sunbāṭī stammte aus dem kleinen Ort Sunbāṭ im Bezirk von Zifta. Damit gehört er zu

[29] Vgl. HAARMANN 1987, S. 329; zum Titel vgl. SHAW 1962, S. 31, Anm. 1. Die Durchsetzung ihrer Privilegien und der politische Zusammenschluß beider rivalisierender Parteien im frühen 18. Jahrhundert stieß dabei auf den Unmut der einfachen Bevölkerung, RAYMOND 1973, S. 764.

[30] Vater des bekannten Bauherrn ʿAbd al-Raḥmān Katḫudā, siehe RAYMOND 1972, S. 235.

[31] Zur Entstehung dieser Mamlukenfamilie, siehe TUCHSCHERER 1984, S. 156 ff. Die osmanischen Mamluken sind keine direkten Nachfahren der ägyptischen Mamluken des 13.–16. Jahrhunderts. Gemeinsam ist beiden jedoch ihre georgische bzw. tscherkessische Herkunft und ihre ursprüngliche Rekrutierung als Militärsklaven, siehe auch SHAW 1962, S. 4 mit Anm. 2; vgl. auch HAARMANN 1987, S. 335 f.

[32] Innerhalb der mamlukischen Parteien bilden sich vorerst im wesentlichen zwei rivalisierende Gruppen heraus: die Faqāriyya und die Qāsimiyya. In der ersten Hälfte des 17. Jahrhunderts hatte die Faqāriyya unter der Führung Čerkes Riḍwān Bey al-Faqārī († 1656) die Oberhand, bis sie im Jahr 1660 unter der Führung Aḥmad Bey al-Qāsimī durch die nach ihm benannte Qāsimiyya stark an Ansehen einbüßte, siehe HAARMANN 1987, S. 336. Zu Beginn des 18. Jahrhunderts wuchs der Einfluß der Qāzduġliyya soweit heran, daß diese zu den mächtigsten Mamlukenfamilien gehörten.

[33] Sein geschätztes Jahreseinkommen beispielsweise lag bei 21.537.176 *paras*, welches das einiger hochgestellter Zeitgenossen bei weitem überstieg; HANNA 1991, S. 14.

[34] RAYMOND 1973, S. 700.

[35] RAYMOND 1995, S. 100.

[36] Diese stammt aus dem 14. Jahrhundert; HANNA 1991, S. 33.

[37] TUCHSCHERER 1984, S. 158; HANNA 1991, S. 33.

[38] Gestorben ist er 931/1524–25 in Mekka; BEHRENS-ABOUSEIF 1985, S. 49 f., 51.

[39] Zu weiteren Gebäuden, die in seinem Komplex aufgingen, siehe BEHRENS-ABOUSEIF 1985, S. 55–56.

der Gruppe namhafter religiöser Führer, die vom Land nach Kairo imigriert waren und den stetigen Aufschwung des Sufismus in Gang gesetzt hatten[40].

Daß ʿUṯmān Katḫudā gerade dieses Viertel für das Bauvorhaben seines Palastkomplexes auswählte, erscheint aufgrund der urbanen Geschichte des gesamten Viertels von al-Azbakīya naheliegend. Zu den Gebäuden, die ʿUṯmān Katḫudā dort errichtet hatte, gehörte ein Palast für seinen eigenen Haushalt und dazugehörige Häusereinheiten für seine Mamluken[41] und reiche Kaufleute oder religiöse Oberhäupter. Die gesamte Anlage schloß sich westlich an die alte, ruhmvolle Residenz des hoch geschätzten Amīr Azbak an, die auch architektonisch als unmittelbares Vorbild dienen sollte[42]. Ebenfalls in direkter Nachbarschaft lag auch die Residenz der Bakrī-Familie, von der ʿUṯmān Katḫudā einige Gebäudeeinheiten für seinen Komplex aufkaufte. Da die Anlage auch für geschäftliche und politische Empfänge genutzt wurde, wuchs das öffentliche Interesse an al-Azbakīya[43]. Stadteinwärts fügte er seiner Residenz weitere öffentliche Gebäudekomplexe hinzu, darunter eine Moschee, eine Muṣallā, Geschäftsräume, eine Mühle, einen Ḥammām sowie einen Sabīl-Kuttāb[44]. Die populäre Anbindung ökonomischer Gebäudeeinheiten an religiöse sicherte nicht nur die Instandhaltung der karitativen Einheiten, sondern wurde auch als Mittel der Attraktivität bei der Bevölkerung eingesetzt. Damit leisteten die von ʿUṯmān Katḫudā errichteten Gebäudeeinheiten auch für al-Azbakīya einen Beitrag zur Belebung, Erweiterung und Entwicklung des gesamten Viertels[45].

Die Verwendung von pharaonischen Spolien in der Moschee des ʿUṯmān Katḫudā

Von ʿUṯmān Katḫudās großräumig angelegten Gebäudeanlagen hat sich bis heute nur die Moschee erhalten. Diese wurde im Jahr 1147/1734 – ein Jahr vor dem gewaltsamen Tod des Bauherrn (gest. 24. November 1148/1736) – eingeweiht und befindet sich heute in der Šāriʿa al-Ǧumhurīya, nicht weit von der Kairener Oper entfernt[46].

[40] Garcin 1966, S. 47.

[41] Dies wurde auch in den *waqf*-Urkunden festgelegt. Beispielsweise wurde einem Nachkomme seines früheren Herrn, Ḥasan al-Qāzduġlī, eines der Häuser in al-Azbakīya zugewiesen; Behrens-Abouseif 1985, S. 56; Hanna 1991, S. 56.

[42] So Raymond 1995, S. 79. Beide waren beispielsweise direkt zum See ausgerichtet.

[43] Hanna 1991, besonders Kapitel XI, S. 72 ff.

[44] Zu seinen Gebäudeeinheiten, Behrens-Abouseif 1985, S. 55–58; Hanna 1991, S. 179.

[45] Raymond 2000, S. 284; Hanna 1991, S. 179, 181. Die Anbindung öffentlicher Gebäudekomplexe an einen Palast gehörte – nebenbei bemerkt – zu einer Baupolitik, die in Ägypten durchaus auf eine lange Tradition zurückgeht. Bei der Erschließung neuer Viertel bzw. der Verlegung einer Residenz in die nicht so überfüllten Randbereiche der Stadt wurde immer auch eine religiös-soziale und wirtschaftliche Infrastruktur in die Planung einbezogen. Eine kleine Aufzählung derartiger Fälle seit baḥrī-mamlukischer Zeit bei Behrens-Abouseif 1985, S. 53. Abgesehen davon gilt grundsätzlich auch seit frühester Zeit die Anbindung von kommerziellen Räumen an religiöse Komplexe (wie beispielsweise in der fatimidischen Moschee al-Aqmar von 519/1125). Wie stark andererseits politische und religiöse Oberhäupter (z. B. Mamluken oder Ṣūfī-Šaiḫs) finanziell von derartigen Komplexen profitierten, vgl. Marsot 1969.

[46] Tuchscherer 1984, S. 159 mit Anm. 21, nach Aḥmad Čelebī und Damurdaši. Nach al-Ǧabartī wurde er im Palast des Muḥammad Bey ad-Daftardār ermordet, siehe Hanna 1991, S. 75.

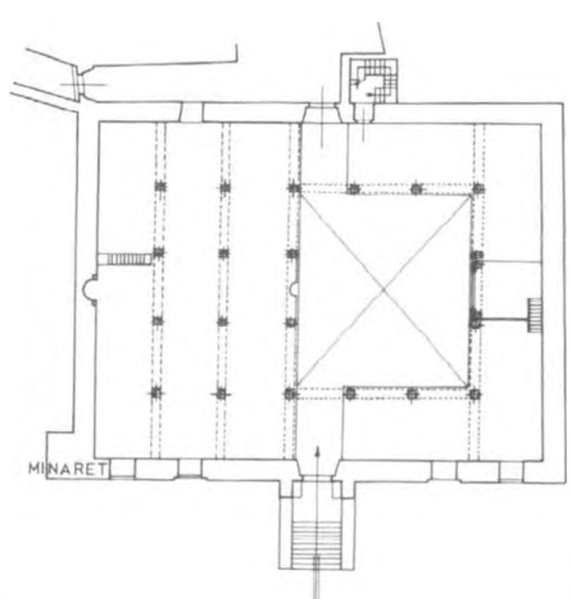


Abb. 1: Plan der Moschee (Egyptian Antiquities Organisation, EAO)[47]

Der typologische Aufbau und die künstlerische Gestaltung der Moschee folgten im wesentlichen noch den Prinzipien der mamlukischen Bautradition, was sich auch aus der Herkunft und politischen Stellung des Bauherrn erklären läßt[48].

ʿUṯmān Katḫudā wählte bewußt den Typ einer mamlukischen Hofmoschee mit nischengegliederter Fassade, die mehr einem national-ägyptischen als dem osmanisch-herrschaftlichen Stil entsprach, um sich in die Nachfolge der einstigen mamlukischen Herrscher zu setzen, die das Erscheinungsbild Kairos durch ihre prachtvollen Bauwerke von der Mitte des 13. bis zum Beginn des 16. Jahrhunderts so entscheidend geprägt hatten. Dieser traditionellen Gestaltung stand die charakteristisch osmanische Ausführung des Minaretts und die Einbeziehung von Iznikfliesen in der Fassaden- und Portaldekoration gegenüber (Taf. 32, 33a). Das spitz zulaufende Minarett mit zylindrischem Unter- und konisch zulaufendem Oberbau und Balkon fügte sich unmittelbar an der seitlich gelegenen Hauptfassade an. Die Ausrichtung der Eingangsportale an den Seiten orientierte sich an dem bereits bestehenden Straßenverlauf. Noch zu Beginn des 19. Jahrhunderts überragte das Minarett die umliegenden Gebäude und ließ sich noch gut in der Silhouette von der Südseite der Birkat al-Azbakīya ausmachen.

Das Bauwerk wurde als Hofmoschee konzipiert – mit einfachem Säulenumgang und dreischiffigem Gebetssaal, an denen in gleicher Weise mamlukische Bau- und Dekortraditionen auszumachen sind[49]. Die Bögen werden nach charakteristischer Art und Weise von antiken und vorislamischen Spoliensäulen und -kapitellen getragen, wie sie in nahezu jeder Kairener Hofmoschee vorzufinden sind. Neben antiken und christlichen Architekturelementen – vorrangig aus Marmor oder Brekzie –

[47] Mein herzlicher Dank für die Verwendung des Planes gilt dem Supreme Council of Antiquities (SCA), ganz besonders Iman R. Abd el-Fattah.

[48] Zur Moschee: *Index* Nr. 264; ʿAbd al-Wahhāb 1946, S. 323–326; Behrens-Abouseif 1989, S. 164–165; Behrens-Abouseif 1985, S. 55–58, 114–166, Taf. X A–B, XXIII A–B, Abb. 9, 18.

[49] Vgl. Behrens-Abouseif 1985, S. 144 ff.

ist in Ägypten gerade auch die Verwendung von pharaonischen Säulen aus Rosengranit in islamischer Architektur charakteristisch. Daß es sich bei Architekturteilen aus Rosengranit um wiederverwendete Bauelemente handelt, liegt vor allem darin begründet, daß diese Granitvariante nur im Süden Ägyptens – im Gebiet von Aswan – vorkommt und lediglich bis zur Antike in den Steinbrüchen abgebaut wurde. Derartige Bauteile, auch wenn diese keinen pharaonischen Dekor aufweisen, können also *per se* als pharaonische Spolien identifiziert werden. In der islamischen Architektur des Mittelalters werden sie vor allem als Ecksäulen zum offenen Hof hin oder unterhalb von Kuppelkonstruktionen verwendet, so auch in der Moschee des ʿUṯmān Katḫudā (Taf. 33b). Auch wenn statische Gründe sicherlich eine gewisse Rolle gespielt haben mögen, dienen diese als monumentaler Blickfang zur besonderen Betonung des Innenraumes, beispielsweise zur Hervorhebung des herrschaftlichen Bereichs der Maqṣūra oder eines Kenotaphs[50]. Den besonderen Stellenwert belegt beispielsweise eine Legende im Baukontext der Moschee des an-Nāṣir Muḥammad auf der Zitadelle, begonnen 718/1318, deren Rosengranit-Säulen aus dem Tempel von Hermopolis Magna, dem heutigen Ašmūnain in Mittelägypten, abtransportiert wurden (Taf. 33c). Nach dem Bericht des Ibn ad-Dawādārī konnten diese Säulen in pharaonischer Zeit nur mit Hilfe von Dämonen angefertigt werden, die durch die magischen Fähigkeiten der Priester dazu bewegt wurden[51]. Daß unter der Aufsicht des mamlukischen Amīr Saīf ad-Dīn Arūs an-Naṣirī der Transport aus Mittelägypten bewerkstelligt werden konnte, grenzte an ein Wunder, bei dem nicht nur Tausende von Helfern herangezogen, sondern auch die Fähigkeiten des mamlukischen Herrschers an-Nāṣir Muḥammad besonders gerühmt wurden.

Für die Verwendung pharaonischer Spolien wurden über die Jahrhunderte hindurch aus den unterschiedlichsten Regionen Ägyptens pharaonische Stätten als Materiallager ausgebeutet. Die enorme Menge pharaonischen Baumaterials diente neben der Verwendung als einfache Bau- und Architekturelemente auch symbolischen Bedeutungsinhalten. Dies läßt sich vor allem für die unzählig verbauten Portalschwellen und -stürze belegen, die mit Hieroglyphen dekoriert waren und sichtbar in die islamischen Gebäude integriert wurden[52]. Noch im 19. Jahrhundert berichteten Reisende davon, daß nahezu jedes Kairener Privathaus über eine pharaonische Schwelle verfügt habe. Zum größten Teil befinden sich diese Objekte heute in den Museen oder gelangten in den Kunsthandel. In diesen Kontext gehören auch pharaonische Artefakte, wie Uschebtis oder Stelen, die als Talismane und Gründungsbeigaben in den Fundamenten verbaut wurden[53]. Auch beim Durchschreiten des Eingangsportals der Moschee des ʿUṯmān Katḫudā fällt der Blick unweigerlich auf eine Schwelle aus Granodiorit, die auf ihrer nach oben gerichteten Seite ein Relief mit pharaonischen Hieroglyphen aufweist (Taf. 34a)[54]. Die hieroglyphische Inschrift erklärt die Herkunft und Art des Ursprungsobjektes: Es handelte sich um das Fragment eines Sarkophags eines gewissen Pairkap, der im vierten vorchristlichen Jahrhundert lebte und aus dem Deltagebiet – genauer aus Sais – stammte. Darüber hinaus ist der dekorierten Schwelle eine ebenfalls aus Granodiorit beschaffene, monumentale Gesteinsplatte vorgelagert.

[50] Wie beispielsweise im Mausoleum des al-Manṣūr Qalāʾūn (*Index* Nr. 43, 683–84/1284–85), in der Moschee an-Nāṣir Muḥammads auf der Zitadelle (*Index* Nr. 143, 718/1318 bzw. 735/1334–35 oder in der Moschee des al-Māridānī (*Index* Nr. 120, 738–40/1337–39); zur Literatur für diese Gebäude siehe Warner 2005 unter den Indexnummern.

[51] *Kanz ad-durar*, 382–3, 1 (i); vgl. auch Heiden 2002, S. 269, Anm. 74.

[52] Heiden 2001 und 2002; eine umfassende Publikation zu den pharaonischen Spolien mit Katalog ist noch in Vorbereitung.

[53] Budge 1920, S. 85–86; Creswell 1952 II, S. 101. Auch tote Tiere wurden zum Schutz des Gebäudes und seiner Bewohner unter der Schwelle bestattet, wie beispielsweise Geckos; Ullmann 1994, S. 77 mit Anm. 1.

[54] Breite: 217 cm, Höhe: 25 cm, Tiefe: 35 cm; publiziert bei Daressy 1908, S. 140; PM IV, S. 71, 48 (für den Sarkophag).

Die Provenienz der dekorierten Schwelle aus dem Delta weist auf einen wichtigen, ökonomischen Aspekt für die Entwicklung der Spolienverwendungen hin. Die Ausbeutung pharaonischer Stätten war im unmittelbaren Umfeld von Kairo bereits derart fortgeschritten, daß immer weiter entfernte Einzugsgebiete für die Beschaffung von pharaonischem Baumaterial vonnöten war[55]. Belegen zahlreiche Reliefs von Spolien, die in fatimidischer Zeit wiederverwendet wurden, oftmals noch eine Provenienz aus den umliegenden pharaonischen Stätten, wie das bereits genannte Heliopolis, Memphis oder Saqqara, so stammt eine nicht unerhebliche Anzahl pharaonischer Objekte seit Mitte der mamlukischen Zeit aus entfernteren Gebieten, wie beispielsweise aus dem Delta oder aus Oberägypten[56].

Für diese Schwelle ist eine talismanische Bedeutung anzusetzen. Sie diente mehr dem Schutz des Gebäudes vor feindlichen äußeren Einflüßen als weniger – wie in der Literatur gerne angeführt wird – im sprichwörtlichen (Be-)Treten der vorislamischen Vergangenheit Ägyptens[57]. Daß es sich nämlich um eine symbolische bzw. apotropäische Bedeutungsebene bei der Verwendung dieses Sarkophags handelt, belegt gerade ein weiteres, äußerst aufschlußreiches Detail am Eingangsportal derselben Moschee. Den Schlüssel zu dieser Deutung bietet die Außen- und Innenseite des Dekorationsprogramms am Eingangsportal: Das in traditionell mamlukischer Manier ausgestaltete Portal besitzt zwei Sturzbereiche (Taf. 33a). Direkt über dem Türdurchgang wurde ein undekorierter Block aus Granodiorit eingesetzt, der von einem Flechtband schmuckvoll umrahmt wird. Darüber befindet sich ein weiteres Sturzfeld, welches mit Keilsteinen und Feldern mit Iznikfliesen ausgestaltet wurde. Die Sturzfelder – abgesehen von den Fliesen – repräsentieren die für die mamlukische Architektur charakteristische Ordnung eines Eingangsportals. Neben diesen kunstvoll gefertigten Keilsteinkonstruktionen sind es vor allen Dingen die unverzierten, durch eine schmuckhafte Rahmung besonders betonten Blöcke aus besonders kostbaren Materialien, oftmals aus dunklen Hartgesteinen wie Granit, Granodiorit oder Basalt, seltener auch Marmor (Taf. 34b, 35a)[58]. Die Vermutung, daß es sich hierbei um Spolien aus pharaonischer Zeit handelt, liegt zunächst im Material selbst begründet und erhärtet sich durch die Ergebnisse der vorliegenden Untersuchung. Die Steinbrüche für viele dieser Gesteinsarten waren in mittelalterlicher Zeit in Ägypten nicht mehr in Betrieb, so daß allein aufgrund einer Gesteinsklassifizierung für eine Vielzahl der Fälle auf die Verwendung von Spolienmaterial geschlossen werden kann. Es handelt sich also bei derartig gestalteten Eingangsportalen um nach außen hin gut sichtbare und durch besondere Rahmung betonte Artefakte aus vorislamischer Zeit. Es sei auch nochmals ins Gedächtnis gerufen, daß Eingangsportale eine markante und bedeutsame Stellung innerhalb der Fassadengestaltung einnahmen. Bisher wurden für derartige Stürze statische, aber auch ästhetische Gründe in der Literatur angeführt. Dabei mag die Ästhetik des Gesteins sicherlich eine große Rolle gespielt haben. Doch der Sturz am Eingangsportal der Moschee des ʿUṯmān Katḫudā eröffnet noch einen anderen Blickwinkel für die Verwendung dieser nach außen hin undekoriert erscheinenden Portalstürze: Auf seiner nach innen gerichteten

[55] Wie auch schon anhand der Transportgeschichte für die Säulen der Moschee des an-Nāṣir Muḥammad auf der Zitadelle deutlich wurde.

[56] Vgl. HEIDEN 2001 und 2002.

[57] CRESWELL 1952 II, S. 101; C. WILLIAMS 1985, S. 210.

[58] Wie beispielsweise am Eingangsportal der Moschee des Amīr Šaiḫu (*Index* Nr. 147, 750/1349), der Madrasa des Amīr Ulǧāy al-Yūsufī (*Index* Nr. 131, 774/1373), Madrasa des al-Ašraf Barsbāy (*Index* Nr. 175, 826–27/1423–24), oder des Baukomplexes des al-Ašraf Qānṣūh al-Ġaurī (*Index* Nr. 67 u. 66, 908–10/1503–04). Für den Gebrauch von undekorierten Stürzen vgl. auch MEINECKE-BERG 1985, S. 135, Anm. 25.

Seite weist der Granodioritblock das Relief einer sich windenden Schlange auf, die über die gesamte Türbreite verläuft (Taf. 35b)[59].

Die Darstellung entspricht der pharaonischen Uräusschlange – der Kobra mit aufgebäumter Kopfpartie und an den Seiten abstehenden Halsflügeln, deren Körper wellenartig ausläuft. Doch nicht nur das Hauptportal, auch das Nebenportal weist ein ähnlich gestaltetes Parallelstück auf. Beide Blöcke sind exakt für die gesamte Türbreite zugeschnitten und mittig über der Türöffnung eingefügt worden. Nun stellt sich die Frage nach der Provenienz der beiden Schlangenblöcke. Die pharaonische Schwelle wurde ja bereits eindeutig als Fragment des Sarkophags des Pairkap identifiziert. Alle verwendeten Stürze und Schwellen bestehen aus derselben Gesteinsart, so daß die Hypothese naheliegt, daß sie aus ein und demselben Ursprungsobjekt stammten. Diese Annahme wird auch durch die nähere Untersuchung des Reliefs der Blöcke erhärtet. Perser- und griechenzeitliche Sarkophage weisen oftmals auf den Seitenwänden der Sarkophagdeckel Schlangendarstellungen auf, wie die hier zu sehenden, geringelten Kobras[60]. Es darf demnach angenommen werden, daß ʿUṯmān Katḫudā den Sarkophag erwarb und für die Integration der insgesamt vier Blöcke in das Bauwerk zuschneiden ließ.

Die Schlange gilt überregional als apotropäisches Symbol[61]. Sie ist nicht nur Metapher für das feindliche, furchteinflößende Tier selbst, sondern ihre Darstellung bietet nach den Prinzipien des Analogiezaubers auch den gleichzeitigen Schutz vor ihr bzw. vor allen feindlichen äußeren Einflüßen. In dieser symbolischen Funktion gehört die Schlange zu einem sehr weitverbreiteten Thema im Orient[62] und ist innerhalb der Magie in Form von Sprüchen bzw. Zauber gegen Schlangen recht häufig anzutreffen[63]. Ihrem Auftreten als Dekorform innerhalb der Bauornamentik – hier vor allen Dingen auf Mauern, Toren und Türen – wird allgemein eine talismanische Bedeutung zugeschrieben. Dabei gehen die Wurzeln derartiger Vorstellungen ihrerseits wiederum sowohl auf mesopotamische, griechisch-römische als auch – für den Kulturkreis Ägypten – vor allen Dingen auf pharaonische Traditionen zurück.

Dennoch stellt sich die Frage, warum die Schwelle mit ihrem hieroglyphischen Dekor sichtbar und die beiden Stürze mit den Schlangenreliefs unsichtbar, d. h. von außen nicht sichtbar, in das Gebäude integriert wurden? Da sich das Phänomen der zur Schau stellenden sowie versteckten Verwendung von pharaonischen Artefakten nicht nur in der Moschee des ʿUṯmān Katḫudā nachweisen läßt, sollen im folgenden weitere Beispiele die Problematik erhellen.

In der Ḫanqah des Amīr Šaiḫu, die im Jahre 756/1355 vollendet wurde[64], wurde das Fragment eines pharaonischen Götterbildschreins (Naos) als Sturz eingebaut (Taf. 36a–b)[65]. Der Naos, der dem Gott Onuris geweiht war, stammt aus der Zeit König Amasis' aus dem sechsten vorchristlichen Jahrhundert und zeigt die charakteristische Form einer Hohlkehle, die durch gebündelte Schilfbün-

[59] Breite: 242 cm, Höhe: 44 cm, Tiefe: 32 cm; unpubliziert.

[60] Vgl. den Sarkophag des Taho, in: MASPERO 1914b, S. 73–86, Taf. VI (CG 29302, JE 17430).

[61] Vgl. hierzu auch FLOOD 2006.

[62] Bereits in pharaonischer Zeit gehört die Schlange, oftmals in der personifizierten Form des Apophis, zu einem oft verwendeten Symbol für Feindliches. In Gestalt der Uräusschlange diente sie vor allem als herrschaftliches Schutzsymbol. Letztere gehört auch in pharaonischem Baudekor zu einer weitverbreiteten Dekorform.

[63] Vgl. beispielsweise PANCAROĞLU 2001, S. 163.

[64] Der gesamte Baukomplex des Amīr Šaiḫu al-ʿUmarī besteht aus einer sich an einer Straße gegenüberliegenden Moschee (*Index* Nr. 147, 750/1349) und Ḫānqāh (*Index* Nr. 152, 756/1355).

[65] In ähnlicher zur Schau stellender Art und Weise erfolgte dies z. B. auch in der Ḫānqāh des Šaiḫs Niẓām ad-Dīn Isḥāq al-Iṣfahānī, auch als Niāmiya bekannt (*Index* Nr. 140, 757/1356). Zum Objekt selbst siehe MEINECKE-BERG 1977, S. 53; MEINECKE-BERG 1985, S. 135, 140, Taf. 12b; STRICKER 1939, S. 215–220; PM IV, A. 72. Die historischen Quellen: al-Maqrīzī, *Ḫiṭaṭ*, 135, der al-Qalqašandī zitiert.

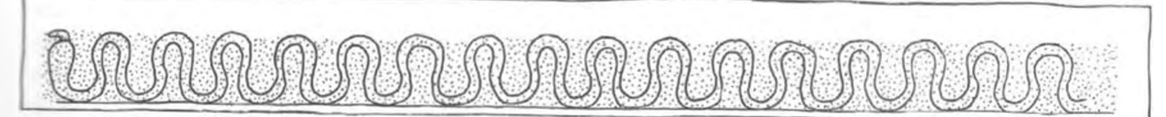


Abb. 2: Skizze des Schlangenreliefs am Sturz des Hauptportals (D. HEIDEN)

del und darunterliegende Inschriftenzeile mit der Nennung des Herrschers und der Gottheit dekoriert war. Das pharaonische Relief ist hier im Gegensatz zu zahlreichen anderen Belegbeispielen von der Straße gut sichtbar. Der Dekor und die ungewöhnliche Sturzform sind in das Dekorprogramm fest eingebunden und ohne Zweifel absichtlich in zur Schau stellender Weise dort eingefügt worden. Wie oben bereits erwähnt, wurden derartige Stürze aus kostbaren Hartgesteinen, bei denen es sich vermutlich größtenteils um Spolien handelt, meist jedoch undekoriert in die Portalgestaltung eingebunden, so beispielsweise auch in der gegenüberliegenden Moschee, die zum selben Baukomplex gehört (Taf. 34b)[66]. Glücklicherweise belegen historische Quellen die Provenienz des Naos: Auf der Suche nach verborgenen Schätzen in pharaonischen Denkmälern ließ Šaiḫu das Grüne Haus, das sich in den Ruinen von Memphis befand und aus mittelalterlichen Berichten als eines der Wunder von Memphis bekannt war, abtransportieren[67]. Die professionelle und staatlich geförderte Schatzsuche gehörte in Ägypten seit der islamischen Eroberung zu einer wichtigen Einnahmequelle, v. a. für den Staatsschatz. Dabei war die Vorstellung weit verbreitet, daß in den Denkmälern und Statuen Schätze verborgen waren[68]. Die Quellen berichten, daß das Grüne Haus beim Transport zerbrach und Šaiḫu diese Teile in sein Bauvorhaben integriert haben soll, wie der heutige Baubefund in der Ḫānqāh auch tatsächlich belegt. Die symbolische Bedeutung des Sturzes wird durch weitere wundersame, pharaonische Objekte unterstrichen, die in der gegenüberliegenden Moschee ans Licht kamen. Im Fundament eines Nebenraumes des Eingangsbereiches der Moschee wurde bei Restaurierungsarbeiten die sogenannte Satrapenstele entdeckt, die sich heute im Ägyptischen Museum von Kairo befindet und – wie der Sarkophag aus der Moschee des ʿUṯmān Katḫudā – aus dem vierten Jahrhundert aus Sais im Delta stammte. Die Stele wurde *in toto* in die Bodenplatten integriert[69]. Darüber hinaus wurden drei schwarze Obsidianplatten im Mauerwerk der Vorräume desselben Gebäudetraktes eingelassen (Taf. 37a–b). Die Platten verfügen über keine zugeschnittenen Ränder und wurden mit ihrer groben Form in das Mauerwerk eingelassen. Ihre Oberfläche wurde jedoch geglättet. Innerhalb der mamlukischen Architekturgeschichte stellen diese im Mauerwerk eingelassenen Steine keinen Einzelfall dar. Auch am Eingangsportal der Madrasa des Sultan an-Nāṣir Ḥasan (757–760/1356–1359)[70], die nicht unweit des Komplexes des Šaiḫu gelegen ist, der darüber hinaus selbst als Amīr für diesen Sultan tätig war, wurde neben einer schwarzen Obsidianplatte ein weißer Stein aus Marmor in den sich gegenüberliegenden Seitenwänden des Eingangsportals kunstvoll eingefaßt (Taf. 38a–b). Ein Bezug zum Stein der Kaʿba in Mekka drängt sich nicht nur wegen der Farbigkeit, sondern zusätzlich auch durch die am

[66] Vgl. nochmals MEINECKE-BERG 1985, S. 140.

[67] ʿAbd al-Laṭīf al-Baġdādī († 629/1231–32), 186; al-Qalqašandī († 821/1418) III, 320; al-Maqrīzī (766–845/1364–1442), *ḫiṭaṭ*, I, 135. Bereits bei MEINECKE-BERG 1985, S. 140 mit Anm. 59, ausführlich dargestellt.

[68] So beispielsweise nach ʿAbd al-Laṭīf al-Baġdādī († 629/1231–32); vgl. auch HAARMANN 1987, S. 216–219. Möglicherweise ließ Šaiḫu den Naos auch absichtlich in Einzelteile zerlegen.

[69] Zur Stele: PM IV, S. 49, 73; MEINECKE-BERG 1977, S. 532; MEINECKE-BERG 1985, S. 140; BRUGSCH 1871, S. 1–13; KAMAL 1906–09, S. 168–171, Taf. LVI, II, Inv.-Nr. 22182; MARIETTE 1872, Taf. 14; MASPERO 1914a, S. 199–200 (Nr. 795); *Urk.* II, S. 1–3, 11–22 (Nr. 9).

[70] *Index* Nr. 133.

Portal des Sultan an-Nāṣir Ḥasan angebrachte, architektonische Darstellung des Jerusalemer Felsendoms auf, die sich auf der Seite des hellen Steins befindet. Bei dem Stein der Kaʿba (al-ḥagar al-aswad) soll es sich um einen Meteorit gehandelt haben, der zu Abrahams Zeiten ursprünglich als weißer Stein vom Himmel gefallen war und durch die Sünden der Menschheit schwarz wurde. Innerhalb der Architektur scheinen vorislamische oder andere Materialien – besonders auch die qualitätvollen Hartgesteine – als solche erkannt worden zu sein und waren möglicherweise mit einer bestimmten Vorstellung belegt, beispielsweise durch die Gesteinsart selbst oder durch eine bestimmte Farbsymbolik. Derartige Vorstellungen waren nicht unüblich und sind aus der Literaturgattung der sogenannten prophetischen oder galenischen Medizin (bzw. auch Magie) bekannt, wie z. B. das irrtümlich dem Aristoteles zugeschriebene *Buch der Steine* oder das erste Buch der hermetischen Schriften der sogenannten Kyraniden[71]. Bereits Ibn an-Nadīm (gest. 385/995 oder 388/998) wußte zu berichten, daß „... a group of philosophers and star-worshippers claim that they make talismans based on the observation of stars for all the unheard-of things they want to perform like arousal [of libido], sympathies, and domination. And they have engravings (nuqūsh) on stones and earthenware and gems and this is a science farspread among the philosophers"[72]. Al-Bīrūnī (362/973 bis nach 442/1050)[73] berichtet im Zusammenhang mit den alten Turkvölkern von wundersamen Bergen, deren Gestein nicht betreten werden darf, da sonst heftige Regen das Land zerstören, andererseits Gebäude bzw. Stadtbefestigungen aus diesem Gestein die Bevölkerung vor feindlichen Einnahmen bewahren. Ibn as-Suwaidī (gest. 690/1291)[74] berichtet von einem schwarzen Gagatstein[75], daß er Ungeziefer vertreibt, wenn man damit räuchert, und den Zauber von jemandem lösen kann. Darüber hinaus läßt sich der oftmals schmale Grat zwischen alchemistischen, magischen und naturwissenschaftlichen Anschauungen verzeichnen, wenn in den Quellen von legaler und illegaler Magie, auch als „Magie, die den Zielen des Islam dient" (as-siḥr al-ḥalāl) und „Magie, die den Zielen des Islam gegensätzlich ist" (as-siḥr al-ḥarām) die Rede ist[76].

Bei Betrachtung des gesamten Spolien- bzw. Objektrepertoires im Gebäudekomplex des Šaiḫū handelt es sich auch hier um talismanisches bzw. magisches Gebäudeinventar; darauf wies bereits Viktoria Meinecke-Berg in ihrem 1985 erschienenen Artikel hin[77]. Dieselbe Aussage kann für das Ensemble der Spolien an den Portalen des ʿUṯmān Katḫudā getroffen werden. Spolien bilden innerhalb des Bau- und Dekorprogramms eine eigene Architektursprache, die abseits des offiziell religiösen Rahmens des Bauwerks volksreligiöse Strömungen aufgreift und bedient. Möglicherweise liegen gerade hierin die fehlenden Aussagen in den schriftlichen Quellen begründet, da bestimmte Spolien als talismanisches Gebäudeinventar verwendet wurden und populäre Vorstellungen der Bevölkerung widerspiegelten, die nur unter der Oberfläche der eigentlichen (Hoch-)Kultur faßbar waren. Nach welchen Gesetzmäßigkeiten die nach außen hin sichtbare oder die versteckte Integration dieser Spolien erfolgt ist – ob, wann und durch wen also die Verwendung „dem Islam dienend

[71] Vgl. Ullmann 1975, S. 197.

[72] *Kitāb al-fihrist*, 308–9; Übersetzung aus Bürgel 1988, S. 31–32, vgl. auch 27–52, bes. 36. Ein Fundus hierfür ist auch in den arabischen hermetischen Schriften zu finden, vgl. Sezgin 1971, S. 31–44; Ullmann 1972, S. 165 ff., 289 ff., 374 ff.

[73] Al-Bīrūnī, 235.

[74] Ullmann 1977, S. 57. Im Schlangenbuch des Hermes Trismegistos (*Qabs al-anwār wa-bahǧat al-asrār*, Abschrift aus dem Jahr 960/1553) wird von einer fabulösen Schlangenart berichtet, deren Knochen zur Vertreibung von Ungeziefer verarbeitet werden und in deren Kopf sich Steine (sogenannte Schlangensteine) befinden, die für Talismane verwendet wurden. Ullmann 1994, S. 29–30, 100, § 83.

[75] Ein Stein, der aus dem Dorf ʿAḏrāʾ bei Damaskus stammt.

[76] Bürgel 1988, S. 31, 46–47.

[77] Meinecke-Berg 1985, S. 140.

oder gegensätzlich" war –, kann an dieser Stelle nicht endgültig geklärt werden[78]. Der Befund deutet jedoch stark darauf hin, daß eine Begründung möglicherweise in den Gebäudetypen selbst verankert ist. Eine These, die durch weitere Untersuchungen noch erhärtet werden muß. Ob demnach in einer Ḫānqāh (einem Ṣūfī-Kloster) im Gegensatz zu einer Moschee ein offensiverer Umgang mit symbolhaftem, apotropäischen Spolieninventar möglich war, kann ebenfalls an dieser Stelle nicht endgültig geklärt werden. Als Resultat kann jedoch konstatiert werden, daß es im Ermessen des Auftraggebers lag, unterschiedliche Möglichkeiten der Einbindung von symbolisch bedeutsamen Spolien auszuschöpfen.

Kunstgeschichtlich weist das osmanenzeitliche Bauwerk starke Bezüge zur spätmamlukischen Architektur auf. Auch der Bauherr selbst repräsentiert die mamlukische Bevölkerungselite, die eine Mittlerrolle zwischen osmanischer Oberherrschaft und einfacher Bevölkerung übernimmt. In diesem Kontext steht auch, daß die Moschee in dem seit spätmamlukischer Zeit an Bedeutung immer mehr zunehmenden und stadtgeschichtlich recht interessanten Gebiet, dem Kairener Stadtviertel al-Azbakīya, errichtet wurde. Einem Viertel, das sowohl Schauplatz für volksnahe Aktivitäten war als auch zum Standort für Institutionen heranwuchs, die von der einfachen Bevölkerung mit praktizierten, (volks)religiösen Strömungen verbunden wurde. Darüber hinaus dienten in Zeiten innenpolitisch schwieriger Lage und Katastrophen, hervorgerufen durch Pestepidemien, Hungersnöte oder öffentliche Hinrichtungen, gerade auch die religiösen Feste dazu, den „dunklen Seiten des alltäglichen Lebens" zu entfliehen[79]. Aus diesem Kontext heraus bedient ʿUṯmān Kathudā durch die gezielte Einsetzung des Spolieninventars eine Volksreligiösität, die in diesen unsicheren Zeiten als starkes Bedürfnis der einfachen Bevölkerungsschichten heranwächst und die den gläubigen Besuchern der Moschee zugute kommt.

Bibliographie

ʿAbd al-Wahhāb 1946
Ḥasan ʿAbd al-Wahhāb, *Tarīḫ al-masāğid*, Kairo 1946.

Behrens-Abouseif 1981
D. Behrens-Abouseif, *The North-eastern Extensions of Cairo under the Mamluks*, in: *Les Annales Islamologiques* 17, 1981, S. 157–189.

Behrens-Abouseif 1985
D. Behrens-Abouseif, *Azbakiyya and its Environments from Azbak to Ismāʿīl, 1476–1879*, *Supplément aux Annales Islamologiques, Cahier* N° 6, Kairo 1985.

Behrens-Abouseif 1988
D. Behrens-Abouseif, *The Citadel of Cairo: Stage for Mamluk Ceremonial*, in: *Les Annales Islamologiques* 24, 1988, S. 25–79.

[78] Bei der Verwendung der Schlangenstürze könnte auch die Vorstellung, daß durch den bloßen Anblick der Schlange ihr Gift tödlich oder schädlich wirkt, zu einer versteckten Verwendung geführt haben, vgl. Ullmann 1994. Dies bleibt jedoch im Bereich des Spekulativen.

[79] Shoshan 2002, S. 6–10; darüber hinaus erfassen die Quellen die Religion der einfachen Leute gerade eben nicht.

BEHRENS-ABOUSEIF 1989
D. BEHRENS-ABOUSEIF, *Islamic Architecture in Cairo. An introduction*, Kairo 1989.

BRUGSCH 1871
H. BRUGSCH, in: *ZÄS* 9, 1871, S. 1–13.

BUDGE 1920
E. A. T. BUDGE, *By Nile and Tigris. A narrative of the journey in Egypt and Mesopotamia on behalf of the British Museum between the years 1886 and 1913*, London 1920.

BÜRGEL 1988
J. C. BÜRGEL, *The Feather of Simurgh: the "licit magic" of the arts in medieval Islam*, New York 1988.

CRESWELL 1952 I–II
K. A. C. CRESWELL, *The Muslim Architecture of Egypt* I. *Ikhshīds and Fāṭimids A.D. 939–1171* (reissued), II. *Ayyūbids and early Baḥrite Mamluks A.D. 1171–1326* (reissued), New York 1978.

CUNO 1984
K. M. CUNO, *Commercial Relations between Town and Village in Eighteenth and early Nineteenth-Century Egypt*, in: *Les Annales Islamologiques* 24, 1984, S. 111–135.

DARESSY 1899
G. DARESSY, *Les inscriptions antiques trouvées au Caire*, in: *BdÉ* 3 Ser. 10, 1899, S. 147–153.

DARESSY 1901
G. DARESSY, *Rapport sur la découverte d'une grande cuve à Mit Rahineh*, in: *ASAE* 2, 1901, S. 240–243.

DARESSY 1908
G. DARESSY, *Notes sur des pierres antiques du Caire*, in: *ASAE* 9, 1908, S. 139–140.

DENOIX ET AL. 1999
S. DENOIX/J.-C. DEPAULE/M. TUSCHERER (Hrsg.), *Le Khan al-Khalili et ses environs. Un centre commercial et artisanal au Caire du XIIIe au XXe siècle*, Kairo 1999.

FLOOD 2006
F. B. FLOOD, *Image against Nature: spolia as apotropaia in Byzantium and the dār al-Islām*, in: *The Medieval History Journal* 9/1, 2006, S. 143–166.

GARCIN 1966
J.-C. GARCIN, *Index des Tabaqāt de Shar'āni (pour la fin du IXe et le début du Xe s. H.)*, in: *Les Annales Islamologiques* 6, 1966, S. 31–94.

GARCIN 1969
J.-C. GARCIN, *L'insertion sociale de Sha'rānī dans le milieu cairote (D'après l'analyse des Ṭabaqāt de cet auteur)*, in: *Colloque International sur l'Histoire du Caire*, Gräfenhainichen 1969, S. 159–168.

GAUTHIER 1922
H. GAUTHIER, *A travers la Basse-Égypte (suite)*, in: *ASAE* 22, 1922, S. 199–208.

GONNELLA 1995
J. GONNELLA, *Islamische Heiligenverehrung im urbanen Kontext am Beispiel von Aleppo (Syrien)*, *Islamkundliche Untersuchungen* 190, Berlin 1995.

HAARMANN 1979
U. HAARMANN, *Der Schatz im Haupte des Götzen*, in: U. HAARMANN/P. BACHMANN (Hrsg.), *Die islamische Welt zwischen Mittelalter und Neuzeit* (*Fs* ROEMER), *Beiruter Texte und Studien* 22, Beirut 1979, S. 198–229.

HAARMANN 1987
U. HAARMANN (Hrsg.), *Geschichte der arabischen Welt*, München 1987.

HANNA 1983
N. HANNA, *An Urban History of Būlāq in the Mamluk and Ottoman Periods, Supplément aux Annales Islamologiques, Cahier* N° 3, Kairo 1983.

HANNA 1991
N. HANNA, *Habiter au Caire. La maison moyenne et ses habitants aux XVIIe et XVIIIe siècles*, Kairo 1991.

HEIDEN 2001
D. HEIDEN, *Pharaonische Baumaterialien in der ayyubidischen Stadtbefestigung von Kairo. Projekt zur systematischen Untersuchung altägyptischer Spolien in der mittelalterlichen Architektur Ägyptens*, in: *MDAIK* 57, 2001, S. 59–72.

HEIDEN 2002
D. HEIDEN, *Pharaonische Baumaterialien in der mittelalterlichen Stadtbefestigung von Kairo*, in: *MDAIK* 58, 2002, S. 257–275.

Index
SURVEY OF EGYPT (Hrsg.), *Index to Mohammedan Monuments in Cairo*, Kairo 1951; zusammen mit der *Map of Cairo showing Mohammedan Monuments*, Kairo 1948–50.

KAMAL 1906–09
A. KAMAL, *Stèles ptolémaiques et romaines (CG 22001–22208)*, Kairo 1906–09.

MARIETTE 1872
A. MARIETTE, *Monuments divers recueillis en Égypte et en Nubie*, Paris 1872.

MARSOT 1969
A. L. AL-SAYYID MARSOT, *A Socio-economic Sketch of the 'Ulamā' in the Eighteenth Century*, in: *Colloque International sur l'Histoire du Caire 1969*, Gräfenhainichen 1969, S. 313–320.

MASPERO 1914a
G. MASPERO, *Guide du visiteur au Musée du Caire*, Kairo 1914.

MASPERO 1914b
G. MASPERO, *Sarcophages des Époques Persane et Ptolémaïque* I, Kairo 1914.

MEINECKE 1992
M. MEINECKE, *Die mamlukische Architektur in Ägypten und Syrien*, *ADAIK* 5, Glückstadt 1992.

MEINECKE-BERG 1977
V. MEINECKE-BERG, *Die Verwendung von Spolien in der mamlukischen Architektur von Kairo*, in: *ZDMG Suppl.* IV, 1977, S. 530–532.

MEINECKE-BERG 1980a
V. MEINECKE-BERG, *Historische Topographie des Viertels*, in: M. MEINECKE (Hrsg.), *Die Restaurierung der Madrasa des Amīrs Sābiq ad-Dīn Miṯqāl al-Ānūkī und die Sanierung des Darb Qirmiz in Kairo, AV* 29, Mainz 1980, S. 18–28.

MEINECKE-BERG 1980b
V. MEINECKE-BERG, *Die Spolien*, in: M. MEINECKE (Hrsg.), *Die Restaurierung der Madrasa des Amīrs Sābiq ad-Dīn Miṯqāl al-Ānūkī und die Sanierung des Darb Qirmiz in Kairo, AV* 29, Mainz 1980, S. 49–52.

MEINECKE-BERG 1985
V. MEINECKE-BERG, *Spolien in der mittelalterlichen Architektur von Kairo*, in: *Ägypten. Dauer und Wandel, Symposium anläßlich des 75jährigen Bestehens des Deutschen Archäologischen Instituts Kairo*, *SDAIK* 18, Mainz 1985, S. 131–142.

PANCAROĞLU 2001
O. PANCAROĞLU, *Socializing Medicine: illustrations of the Kitāb al-Diryāq*, in: *Muqarnas* 18, 2001, S. 155–172.

PORTER/MOSS 1934
B. PORTER/R. MOSS, *Topographical Bibliography of Ancient Egyptian Hieroglyphic Texts, Reliefs and Paintings* IV. *Lower and Middle Egypt*, Oxford 1934, S. 69–73.

RAYMOND 1968
A. RAYMOND, *Quartiers et movements populaires au Caire au XVIIIème siècle*, in: P. M. HOLT (Hrsg.), *Political and Social Change in Modern Egypt*, London/New York/Toronto 1968, S. 104–116.

RAYMOND 1972
A. RAYMOND, *Les constructions de l'Émir 'Abd al-Raḥmān Katḫudā au Caire*, in: *Les Annales Islamologiques* 11, 1972, S. 236–251, Abb. 11–20.

RAYMOND 1973
A. RAYMOND, *Artisans et commerçants au Caire au XVIIIe siècle, Publication des Instituts français de Damas*, Damaskus 1973–1974.

RAYMOND 1995
A. RAYMOND, *Le Caire des Janissaires. L'apogée de la ville ottomane sous 'Abd al-Ramân Katkhudâ*, Paris 1995.

RAYMOND 2000
A. RAYMOND, *Le Caire. L'art et les grandes civilisations. Les grandes cités*, Paris 2000.

SEZGIN 1971
F. SEZGIN, *Geschichte des arabischen Schrifttums* IV, Leiden 1971.

SHAW 1962
S. J. SHAW, *Ottoman medır of Cezzıâr Aḥâmnâme-i Mışır Egypt in the Eighteenth Century. The Niz Pasha, Harvard Middle Eastern Monographies* VII, Cambridge 1962.

EL-SHAYYAL 1968
G. EL-DIN EL-SHAYYAL, *Some Aspects of Intellectual and Social Life in the Eighteenth Century of Egypt*, in: P. M. HOLT (Hrsg.), *Political and Social Change in Modern Egypt*, London/New York/Toronto 1968, S. 117–132.

SHOSHAN 2002
B. SHOSHAN, *Popular Culture in Medieval Cairo, Cambridge Studies in Islamic Civilization*, Cambridge 2002.

STRICKER 1939
B. H. STRICKER, *Le Naos vert de Memphis*, in: *ASAE* 39, 1939, S. 215–220.

TUCHSCHERER 1984
M. TUCHSCHERER, *Le pèlerinage de l'Émir Sulaymân Ğâwîš al-Qâzduġlî Sirdâr de la caravane de la Mekke*, in: *Les Annales Islamologiques* 24, 1984, S. 155–206.

ULLMANN 1972
M. ULLMANN, *Die Natur- und Geheimwissenschaften im Islam*, *HdO* I/VI, 2, Leiden/Köln 1972.

ULLMANN 1975
M. ULLMANN, *Die arabische Überlieferung der Kyranis des Hermes Trismegistos*, in: *Proceedings of the VIth Congress of Arabic and Islamic Studies, Visby Stockholm 1972*, Uppsala 1975.

ULLMANN 1977
M. ULLMANN, *Die Taḏkira des Ibn as-Suwaidī. Eine wichtige Quelle zur Geschichte der griechisch-arabischen Medizin und Magie*, in: *Der Islam* 54/1, 1977, S. 33–65.

ULLMANN 1994
M. ULLMANN, *Das Schlangenbuch des Hermes Trismegistos*, Wiesbaden 1994.

Urk.
K. SETHE, *Urkunden der griechisch-römischen Zeit*, Leipzig 1904.

WARNER 2005
N. WARNER, *The Monuments of Historic Cairo. A map and descriptive catalogue, American Research Center in Egypt Conservation Series* I, Kairo/New York 2005.

WIET 1969
G. WIET, *Fêtes et jeux au Caire*, in: *Les Annales Islamologiques* 8, 1969, S. 99–128, Abb. 9.

J. WILLIAMS 1969
J. A. WILLIAMS, *The Monuments of Ottoman Cairo*, in: *Colloque International sur l'Histoire du Caire 1969*, Gräfenhainichen 1969, S. 453–463.

C. WILLIAMS 1985
C. WILLIAMS, *Islamic Monuments in Cairo. A practical guide*, Cairo 1974 (2. überarbeitete Auflage 1981; 3. überarbeitete und vergrößerte Auflage 1985; 4. Auflage 1996).

WINTER 1982
M. WINTER, *Society and Religion in early Ottoman Egypt. Studies in the writings of 'Abd al-Wahhāb aš-Šaʿrānī*, New Brunswick/New York 1982.

Historische Quellen

al-Baġdādī
ʿAbd al-Laṭīf al-Baġdādī († 629/1231–32), trad. SILVESTRE DE SACY, *Relation de l'Égypte par Abd al-Latif*, Paris 1810.

Ibn Iyās, *nuzhat*
Muḥammad b. Aḥmad b. Iyās (852–930/1448–1524), *Kitāb Nuzhat al-Umam fī'l-'Aǧā'ib wa-l-Ḥikam*, MS Dār al-Kutub, Tārīḫ, Nr. 20442.

Ibn Iyās, I–IV
Muḥammad b. Aḥmad b. Iyās, *Badā'i' al-Zuhūr fī Waqā'i' al-Duhūr*, hrsg. v. MUḤAMMAD MUṢṬAFĀ, Kairo 1961–75.

al-Maqrīzī, *ḫiṭaṭ*
Taqī ad-Dīn Abū 'l-'Abbās Aḥmad b. 'Alī b. 'Abd al-Qādir al-Maqrīzī (766–845/1364–1442), *Kitāb al-mawā'iẓ wal-i'tibar bī-ḏikr al-ḫiṭaṭ wal-āṯār fī miṣr wal-qāhira*, Būlāq 1270/1853–54.

Kanz ad-durar, hrsg. v. H. R. Roemer, *DAIK Quellen zur Geschichte des islamischen Ägypten*, Kairo 1960.

Ibn an-Nadīm, *al-fihrist*
Ibn an-Nadīm, Abu 'l-Farağ Muḥammad b. Abī Ya'qūb Isāq al-Warraq al-Baġdādī († um 388/998), *Kitâb al-fihrist*, mit Anmerkungen herausgegeben von G. Flügel, Band 1 (posthum hrsg. v. J. Roediger), Leipzig 1871.

Johannes Leo der Afrikaner
Johannes Leo der Afrikaner (901–963/1494–1555), *Description de l'Afrique tierce partie du monde/escrite par Jean Leon l'African et mise en François*, ediert v. C. H. A. Schefer (Reprint of the ed. Paris, Leroux 1897), Paris 1908.

al-Bīrūnī
Abū 'l-Rayḥān Muḥammad b. Aḥmad al-Bīrūnī (363–442/973–1050), *The Chronology of Ancient Nations, an English version of the Athâr-ul-bâqiya of Albîrûnî*, übers. und ed. v. C. E. Sachau, London 1879.

al-Qalqašandī
al-Qalqašandī (756–821/1355–1418), *Ṣubḥ al-A'šā fī Ṣinā'at al-Inšā'*, Kairo 1332–38/1913–19.

Abstract

The Ottoman mosque of 'Uṯmān Katḫudā, which was built in 1147/1734, bears one of the most outstanding examples of the re-use of pharaonic spolia. Beside the integration of pharaonic red granite columns, a diorite sarcophagus of the Late Period has obviously been cut into pieces to complete the entrance decoration of the portals. Although the pharaonic relief of a cobra dominates the shape of the block of stone and therefore also its purpose of cutting, it is hiddenly re-used behind the public façade. This gives an extraordinary example in how far the re-use of spolia generates an architectural language, which is closely connected with the whole building program. In the same way, the symbolic meaning of such spolia indicates hidden socio-religious beliefs of the average population. To understand the highly apotropaic intention of these spolia, it is also necessary to give an insight into the topographic development of the quarter, in which the mosque had been built: al-Azbakīya in Cairo. Not only architectural reasons, but also religious, social and political backgrounds help to define the re-use of spolia.

Four Thousand Years in Abydos: A Preliminary Report on the Architecture and Ceramics of the 2004–05 Excavations in the North Cemetery, West

By Christian M. Knoblauch and Laurel D. Bestock

(Plates 39–40)

1. Introduction

From October 2004 through April 2005 excavations in the western section of the Abydos North Cemetery cleared an area of approximately 1200 square metres. These excavations were undertaken as part of the larger exploration of the North Cemetery by the University of Pennsylvania–Yale University–Institute of Fine Arts, New York University–Expedition to Abydos[1]. The architectural remains uncovered by these excavations date from the early 1st Dynasty to the Late Period or Ptolemaic period, with reuse through Late Roman times. Interspersed in the built landscape were numerous simple surface graves, with and without coffins, laid in shallow depressions dug in the desert. Not all of these graves were completely excavated, and none that were contained goods other than occasional bead jewelry on the body. Few can be even approximately dated. The archaeological picture in the area is thus extremely complicated, and its interpretation is hindered by a lack of stratification and very substantial plundering activity carried out over millennia. Both despite and in part because of the lack of stratification, the analysis of the recovered ceramics has been vital to the overall interpretation of the area. This article seeks to present an analysis of the ceramic material excavated, set within the context of an overview of the other excavated remains. The nature of the evidence has made it increasingly clear to us that neither the architecture nor the ceramics can be properly discussed without reference to one another. We hope that this report will serve to elucidate some of the specific uses of this area at different times, as well as its general development over time. As analysis of ceramics from the North Cemetery is still in its infancy, all results should be considered preliminary. We intend it to be preliminary, and to influence the direction of future research and questions asked about the North Cemetery.

This report will briefly introduce our methodology, followed by a chronological presentation of the excavated architecture and ceramics from each major period of site use. In general, the contextual discussions were written by L. Bestock and the ceramic analyses were written by C. Knoblauch. The conclusions were co-written. Only particularly diagnostic pieces are within the scope of this article. A brief description of the illustrated examples is given at the end of the article.

[1] The expedition is co-directed by David O'Connor and William Kelly Simpson, with Matthew Adams serving as Associate Director and Laurel Bestock as Assistant Director. The Early Dynastic remains uncovered in the 2004–05 excavations formed the basis of the PhD dissertation of Laurel Bestock.

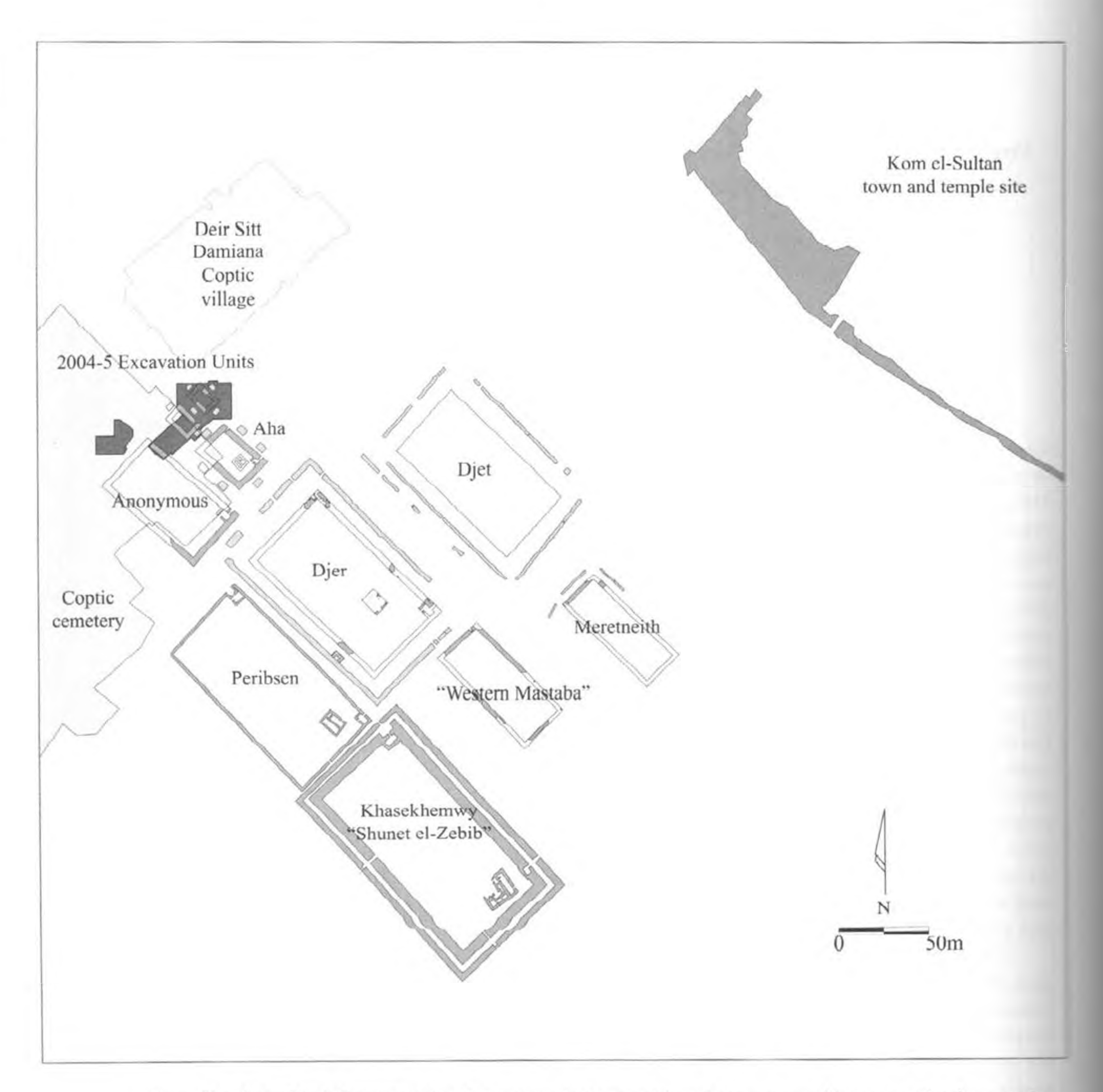


Fig. 1: The Abydos North Cemetery. Indicated in dark gray to the upper left are the areas excavated in 2004–05. Also shown are the remains of all the funerary enclosures known prior to this season, with their associated subsidiary graves, the wall enclosing the ancient town site (upper right) and the Coptic cemetery and village

Methodology

During the seven-month season in 2004–05 a total of 14 units, termed operations, was excavated. The operations were numbered sequentially by date of opening, utilizing a sequence begun in 2001 and in use for all areas of the North Cemetery under excavation by the expedition. Most of the operations were 10 × 10 m squares laid out on a north-south grid. In some cases, existing modern architecture belonging to a local town and cemetery necessitated truncated or misaligned squares, and in two cases ordinary operations were expanded to allow the complete clearance of structures partially uncovered in the original square (Fig. 1). The ceramic material from these units was studied briefly during the course of excavations and in part during a separate study season conducted from December of 2007 to February of 2008.

As is to be expected from a site that was used intensely over an extended time period, the quantity of sherd material generated is immense. By far the greater part of this material consists of very poorly preserved, small (< 3 cm), heavily weathered non-diagnostic material with a much smaller proportion of minor diagnostic sherds (< 5% preservation). Additionally, it is not unusual for a single basket of pottery to contain sherds that span the entire period of site use, thus the material has clearly been "mixed" by continuous disturbances.

To date, our focus has been on contexts of special interest. These, of course, include the relatively few intact contexts such as the subsidiary graves dating to the 1st Dynasty. But in other cases, the best guide to identifying well preserved groups of material is the pottery itself. Indeed, the mixed and generally very poor state of ceramic preservation encountered across the whole site makes the identification of well preserved contexts simple. This was the case with the Ptolemaic pottery from the corridor ramps leading to the subterranean vaults. The importance of this context only became clear after the pottery had been laid out on the mats and the uniform nature of the material had been observed. While contexts of this type are invaluable for reconstructing the site-history, their integrity should not be overstated. Even the best of these contexts were disturbed, resulting in a certain degree of mixing with non-contemporary material.

Once a target context has been identified, it is processed. This involves assigning each diagnostic and non-diagnostic sherd a five digit ware-code that quickly describes its character, clay and surface treatment[2]. Clay type and temper is determined by observing a fresh break at ×10 magnification with a hand lens. Sherds of identical wares are then grouped together and counted. Sherds with eroded surfaces are grouped together and counted but do not contribute further to statistical evaluation. Each diagnostic sherd is additionally drawn (or typed) and described in detail. To date, 450 diagnostic sherds have been drawn and over 10,000 sherds analyzed.

2. The Early Dynastic period

Architecture

The oldest structures uncovered in 2004–05 are remains of two buildings of a type usually referred to as funerary enclosures, as well as their associated subsidiary graves, from the early 1st

[2] As described in E. C. Köhler, *Buto III. Die Keramik von der späten Naqada-Kultur bis zum frühen Alten Reich (Schicht III bis VI)*, *AV* 94, Mainz 1998, p. 3 Tab. 1. Working with multi-period material required the addition of a suffix to enable potentially chronologically significant fabrics to be quickly identified.

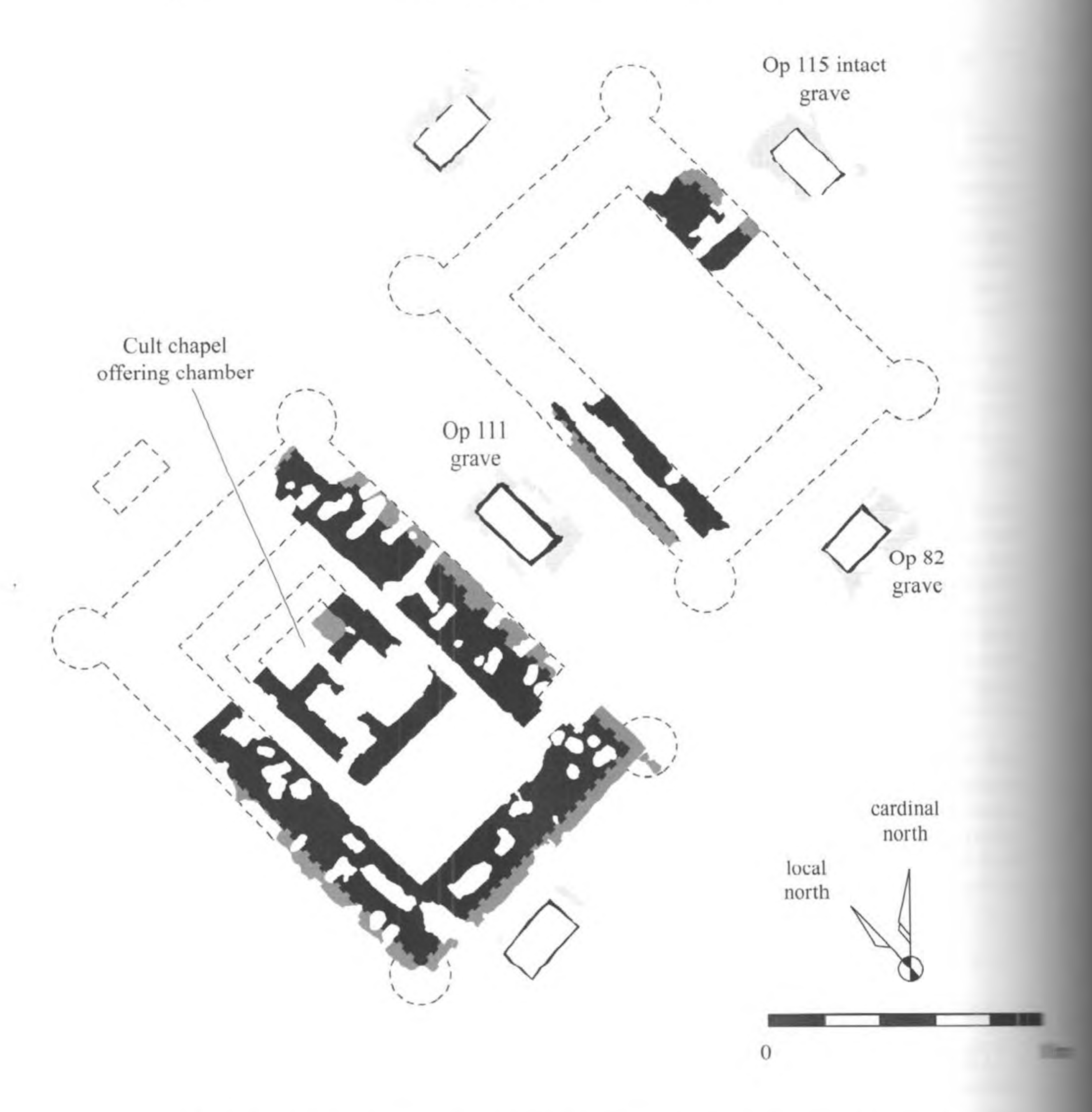


Fig. 2: Plan showing the excavated remains and hypothetical reconstruction of the two small enclosures of Aha and their associated subsidiary graves

Dynasty[3]. The bottom courses of two such enclosures – really early mortuary temples – and five such graves were found (Fig. 2). Numerous inscriptions preserved on ceramic vessels and jar stoppers rolled with cylinder seals date these finds to the reign of Aha; no other royal name was found[4]. A small part of the northeastern wall of a previously known enclosure was also found. This enclosure cannot, on current evidence, be attributed to a specific reign.

The southwestern of the two new enclosures has a footprint that is relatively well preserved (Pl. 39a). In plan, this enclosure is approximately rectangular, measuring at its greatest points 17.3 m northwest-southeast by 12.0 m northeast-southwest. The area thus covered by the enclosure is approximately 207.6 m^2. This alignment, with a long axis from northwest to southeast, is common for monuments at Abydos and reflects an orientation parallel to the course of the Nile in this region. This enclosure and its pair, described below, are substantially smaller than any previously discovered enclosures, including another one dated to the reign of Aha, located directly to the south[5]. It has been argued elsewhere that the larger Aha enclosure was probably used for the cult of the king himself while the smaller two were dedicated to people who were buried with him, perhaps members of his family[6].

In almost all particulars, this enclosure is typical of other funerary enclosures, a type found exclusively at Abydos[7]. It has a niched façade, simple on its local northwest, southwest and southeast faces but more complex on its northeast (local east) face. Below these niches a low bench abuts the walls. The exterior corners of the walls had low, round features built of mud and unworked stones built up against them. There is a major gateway, essentially an elaborated complex niche carried through the wall, in the eastern corner on the northeastern wall. In its interior the enclosure was equipped with a small cult chapel. This consisted of three rooms, the northern of which had a low, white-washed bench. The roof of this room had been pulled down, apparently intentionally, not long after its use. Because of this much of the deposit on the bench and floor was intact. Greatly stained with decayed organic material, presumably the remains of offerings, this deposit also yielded ceramics (see below) and an enigmatic oblong wooden object covered with copper[8]. Although not sealed, this deposit appears to have been undisturbed, and there is no reason to doubt that these objects date to the original use of this room for cultic offerings. While there is very little pottery here, the amount of organic material suggests that the cult performed here was not a single occasion and may have been quite extensive, although its duration is impossible to determine. The number

[3] An overview of known funerary enclosures is given in L. Bestock, *The Early Dynastic Funerary Enclosures of Abydos*, in: *Archéo-Nil* 18, 2008, pp. 42–59.

[4] L. Bestock, *The Development of Royal Funerary Cult at Abydos: Two New Funerary Enclosures from the Reign of Aha*, PhD dissertation, 2007, for a complete description and discussion of the architecture of these monuments.

[5] D. O'Connor/M. Adams, *The Royal Mortuary Enclosures of Abydos and Hierakonpolis*, in: Z. Hawass (ed.), *Treasures of the Pyramids*, Cairo 2003, pp. 78–85. O'Connor and Adams are currently preparing a monograph on this monument and its excavation.

[6] L. Bestock, *The Evolution of Royal Ideology: New Discoveries from the Reign of Aha*, in: B. Midant-Reynes/Y. Tristant (eds.), *Egypt at its Origins 2. Proceedings of the International Conference "Origin of the State. Predynastic and Early Dynastic Egypt", Toulouse, 5th–8th September 2005, OLA* 172, Leuven 2008, pp. 1091–1106.

[7] The somewhat enigmatic enclosure of Khasekhem(wy) at Hierakonpolis bears more than a passing resemblance to the enclosures at Abydos, yet is also different in important respects and has no known relationship to a royal tomb. Renée Friedman does not consider it to be a funerary enclosure. R. Friedman, in: *Nekhen News* 11, 1999, pp. 9–12; Id., *New Observations on the Fort at Hierakonpolis*, in: Z. Hawass/J. Richards (eds.), *The Archaeology and Art of Ancient Egypt: Essays in Honor of David B. O'Connor* I, *ASAE* 36, Cairo 2007, pp. 309–336.

[8] L. Bestock, in: B. Midant-Reynes/Y. Tristant (eds.), *Egypt at its Origins 2. Proceedings of the International Conference "Origin of the State. Predynastic and Early Dynastic Egypt", Toulouse, 5th–8th September 2005, OLA* 172, Leuven 2008, Fig. 7.

of known 1st Dynasty cult places is extremely limited, and as such this deposit and its associated artifacts occupy an important role in our understanding of the development of offering cult in this formative period. The chapel and enclosure as a whole had been intentionally destroyed, as is the case with the other known enclosures earlier than that of Khasekhemwy[9].

Two graves were found in association with this enclosure, one each parallel to the exterior of the northeast and southeast walls. The graves consisted of chambers lined with mud brick walls, topped with roofs of wooden beams with brick and mud caps. All parts of the graves including the caps were subterranean. The chambers measured 1.30–1.55 × 2.45–3.05 m, with a depth between 0.9–1.0 m. No traces of superstructures remained. Both graves were provided with wooden coffins, in which bodies were placed in semi-contracted position. No grave goods other than ceramics were found.

The grave to the northeast lay between this enclosure and the other enclosure discovered during the 2004–05 season. Because it lies slightly closer to the western enclosure and appears to be better aligned to its central axis, it is presumed to belong to this enclosure. This grave had been plundered, but did yield the disturbed remains of an adult female who had been buried in a wooden plank coffin. Also in the grave were found two complete but broken ovoid jars, both of which bore ink inscriptions. One named Aha in a type of inscription that is very typical on this form of jar at this period[10] (Fig. 3b shows another example of the same inscription); the other is unique as far as I am aware, except for a second occurrence found in these excavations (see below and Fig. 3a).

The grave to the southeast of this enclosure was similarly constructed and preserved. It is notably closer to the enclosure than the grave to the northeast, and is not aligned with the central axis of the enclosure. It is likely that this location was necessitated by the prior construction of a subsidiary grave associated with the large Aha enclosure, which lies directly to the east. The location of this subsidiary grave thus suggests that the large enclosure was built earlier in Aha's reign than the smaller two. Although disturbed, this grave yielded substantial traces of the original wooden coffin with the articulated ribcage and arms of its occupant, as well as fragments of ovoid jars, one with a *serekh*. Fragments of a sealed jar stopper from a large vessel, presumably a wine jar, were also found in this grave. The seal was a repeated *serekh* of Aha.

The second enclosure, located to the east, is of similar scale and alignment to the first. It was likely slightly smaller, having a northeast-southwest measurement of 10.45 m, but its short walls were entirely destroyed such that the length of its principal axis could not be precisely determined. The remaining portions of the long walls did exhibit the typical niching pattern: simple on the southwest and complex on the northeast. No gateway was preserved in these walls. Nothing of the interior of the enclosure remained, the area having been reused for a very large later tomb (see below), such that it could not be determined what type if any cult chapel had been built and used here.

Despite the fragmentary nature of the enclosure, its three surrounding subsidiary graves were in relatively good condition. These are found parallel to the exterior of the northwest, northeast, and southeast walls. Their construction was of the same type as observed in the subsidiary graves around the western small enclosure, and their size is similar. That to the northwest was badly plundered and yielded only fragments of the original burial in a coffin that was constructed not of planks but of a dug-out single piece of wood. The grave to the southeast preserved fragments of its beam roof

9 D. O'Connor/M. Adams, in: Z. Hawass (ed.), *Treasures of the Pyramids*, Cairo 2003, p. 84.

10 See J. Kahl, *Zur Problematik der sogenannten Steuervermerke im Ägypten der 0.–1. Dynastie*, in: L. L. C. Fluck/S. Richter/S. Schaten/G. Wurst (eds.), *Divitiae Aegypti: Koptologische und verwandte Studien zu Ehren von Martin Krause*, Wiesbaden 1995, p. 173 for a list of similar inscriptions from the reign of Aha, including references.

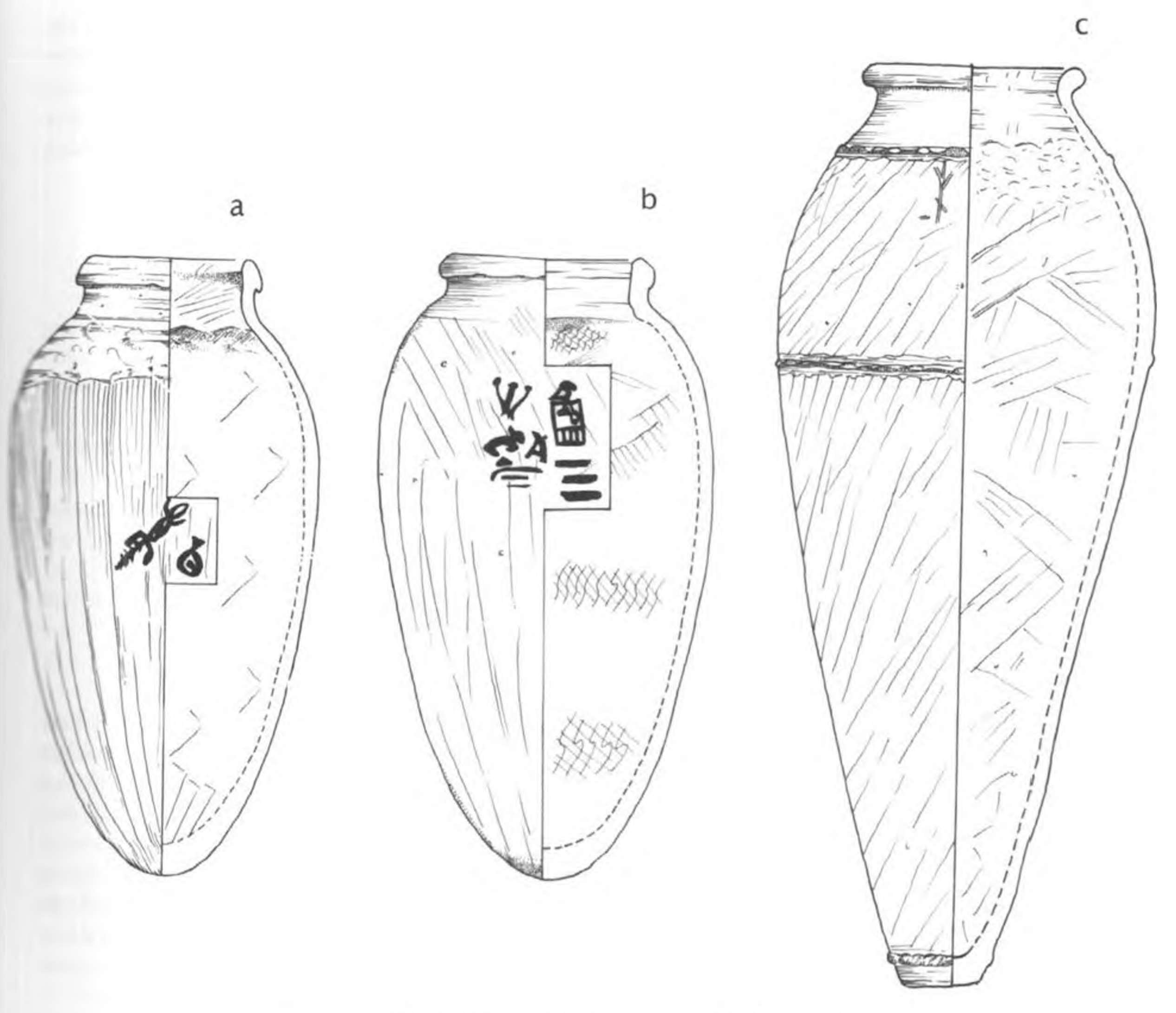


Fig. 3: Pottery from the 1st Dynasty subsidiary graves (scale: a–b 1:4; c 1:6)

and plank coffin, but the burial itself was badly disturbed, with only five foot bones left in place. A wine jar in the grave had been moved and had its stopper removed, but was intact (see below and Fig. 3c).

The grave to the northeast was intact. The roof of the grave had partially collapsed, allowing sand to fill the chamber. Removal of the sand and roof collapse revealed the expected coffin constructed of wooden planks, with an adult female buried in semi-contracted position with her head pointed southeast, facing southwest (Pl. 39b). Inside the foot of the coffin were three ovoid jars (see below). Two of these were inscribed in ink, with the inscriptions being the same as those recovered from the northeast grave of the other enclosure (Fig. 3). Leaning upright against the east corner of the wall was a wine jar with its stopper intact. The stopper had been rolled with three cylinder seals, one the repeated *serekh* of Aha, one a frieze of different animals, and one a repeated motif pre-

dominantly composed of intertwined curved lines. From the intact grave, it appears likely that the absence of grave goods other than ceramics in all the other subsidiary graves associated with these two enclosures was not an accident of preservation. The subsidiary graves surrounding the large Aha enclosure were substantially richer, including ivory, lapis and carnelian jewelry among other goods[11]. This disparity strengthens the argument that the large enclosure was for the cult of the king himself, while the smaller two were for the cult of other individuals.

Ceramics

Selected material from four Early Dynastic contexts will be discussed here[12]. These include:
- The southeastern subsidiary grave belonging to the northeastern small Aha enclosure, Op 82 (1 complete wine jar (Fig. 3c))
- The northeastern subsidiary grave belonging to the northeastern small Aha enclosure, Op 115 (3 complete beer jars (Fig. 3a, Pl. 39b) and 1 complete wine jar)
- The northeastern subsidiary grave belonging to the southwestern small Aha enclosure, Op 111 (2 complete beer jars (Fig. 3b))
- The mud brick offering chapel found inside the southwestern small Aha enclosure (2 complete jars)

In addition to the contexted material, a small amount of Early Dynastic sherds has been found in secondary contexts and will also be introduced.

Pottery from the subsidiary graves:

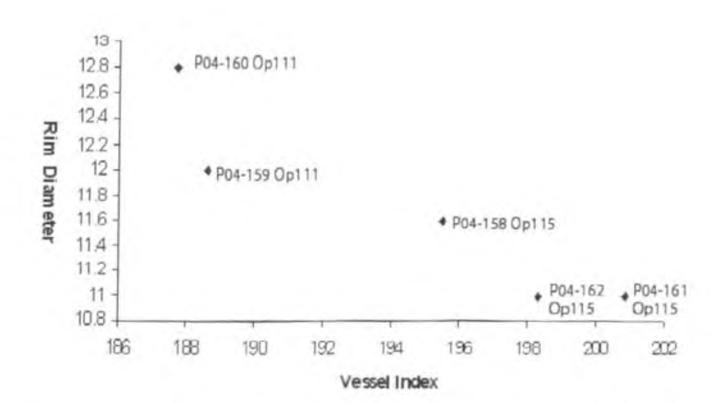
The subsidiary graves provided seven complete pottery vessels. Of the three graves in which pottery was found *in situ*, only one of these was found intact. This grave unsurprisingly provided the largest ceramic assemblage, but with just four complete vessels. In light of this and the relative paucity of contemporary sherd material in the fill and overlying levels, it may by hypothesized that the small number of pottery vessels found *in situ* broadly reflects the original condition of the subsidiary graves, namely that each burial was provided for with only a small number of pottery vessels. The number of pottery types from these graves is also limited. There are two vessel types: medium sized ovoid jars (five examples) and large ovoid storage jars (two examples). Both are common Early Dynastic types and are known popularly as 'beer jars' and 'wine jars' respectively. These terms are used here irrespective of their correctness regarding the original contents of the jars in question.

Beer Jars (Fig. 3a–b)

The beer jars are all made from a fine marl fabric that contains medium quantities of fine limestone and fine sand. Cavities from coarser fragments of decomposed limestone or dislodged limestone are visible on the surface and are diagnostic for vessels made of this fabric. Some limited organic (chaff) admixture has been observed in two cases. The surface has a light reddish brown to pinky gray colour. The fabric may perhaps be roughly equated with Marl A1 in the Vienna System. The vessels were made in two parts. The neck and rim were formed on a turning device as attested to by the fine parallel lines visible on both the exterior and interior. The body was handmade using the coil or slab method as is observable in the uneven thickness of the body and traces of manufacture.

[11] As reported by J. N. Wilford, in: *The New York Times*, March 16, 2004.

[12] A final publication is forthcoming.



Tab. 1: Comparison of beer jars from the southwestern small Aha enclosure (Op 111) with jars from the northeastern small Aha enclosure (Op 115). Vessel Index = (height/maximum diameter) ×100

On the interior surface, diagonal lines attest to the use of a tool to remove excess clay and cover joins while on the exterior, long vertical or near vertical smoothing marks can be observed from the base to just below the neck. All the examples recovered from the subsidiary burials exhibit either pot marks incised on the vessel before firing or black ink inscriptions applied post-firing. The *serekh* of Aha occurs twice as an ink inscription, once on a beer jar in the local eastern subsidiary grave belonging to the northeastern small Aha enclosure and once in the eastern subsidiary grave belonging to the southwestern small Aha enclosure (here Fig. 3b).

The typological development of this type of small storage jar has been documented by KÖHLER and SMYTHE who posit a general devolution of this jar type to the Naqada IIID period when the finer jars are augmented by coarse jars of Nile silt with direct rims[13]. Although it is clear that the "finer" marl jar continues down to the end of the 2nd Dynasty[14], the jars from the subsidiary graves surrounding the small enclosures of Aha obviously stand near the beginning of this sequence. Beyond suggesting a broad time frame for production, "fine" dating of these jars according to morphological traits is notoriously difficult due to the variation present in even chronologically limited samples[15]. Presumably, a much larger sample than is available here would be required to approach even a small degree of accuracy. Within our small sample, it is clear that the jars from Op 111 (southwestern small Aha enclosure) have different rim profiles from the jars in Op 115 (northeastern small Aha enclosure): The rims from the southwestern small Aha enclosure are folded and those from the northeastern small Aha enclosure are not (Fig. 3b and a respectively). This variation between the two groups is also reflected in other ways. When the rim diameter of each jar is plotted against the vessel index (height/maximum diameter) along two axes, a separation of the two groups of jars occurs (Tab. 1). Those from Op 111 are squatter and have a wider rim diameter than the jars from Op 115, which are more elongated and have a narrower rim diameter. It is entirely possible that this variation between the two groups is coincidental. Other possibilities include different contemporary sources of supply, or a slight chronological disparity between the two graves in question.

[13] E. C. KÖHLER/J. C. SMYTHE, in: *CCÉ* 7, 2004, p. 130.

[14] I. e. from the tomb of Khasekhemwy at Abydos, E. M. ENGEL, in: *BdL* 21, 2000, p. 55, Fig. 1.

[15] See the diverse sample from the tomb of Den at Abydos, V. MÜLLER, in: *MDAIK* 56, 2000, pp. 105–107, Figs. 20–21. This problem is discussed more thoroughly by J. SMYTHE, in: S. HENDRICKX/R. F. FRIEDMAN/K. M. CIALOWICZ/M. CHLODNICKI (eds.), *Egypt at its Origins, Studies in Memory of Barbara Adams. Proceedings of the International Conference "Origin of the State, Predynastic and Early Egypt", Krakow, 28th August–1st September 2002, OLA* 138, Leuven 2004, pp. 317–335.

Wine Jars (Fig. 3c)

Two complete wine jars were found: one each in the northeastern and southeastern subsidiary graves of the northeastern small Aha enclosure. The jar from the northeastern grave was found intact with a conical mud seal still attached. As noted above, the seal impression gives the name of king Aha.

The wine jar shown in Fig. 3c comes from the southeastern subsidiary grave of the northeastern small Aha enclosure (Op 82) and was found open, without a lid or seal. It is characterized by a rolled, rounded rim and three applied bands of clay decoration, one just below the neck, one just below the point of maximum diameter and one near the base. These raised bands of clay were then impressed at intervals with a finger to produce an undulating profile.

The wine jars found in 2004–05 in the Abydos North Cemetery may be compared with PETRIE's type 76a[16], a subtype of a large storage jar type whose morphological development is important for the understanding of the chronology of the Naqada III period. As shown by KÖHLER this type occurs at Umm el-Qaab in tombs B0–2, B7/9 and B10–19 (types 2 and 1 respectively)[17]. The timing of the first appearance of type 76a is fairly well established and is linked with the beginning of the Naqada IIIB phase and the reign of Iry-Hor[18] (SD78). The date for the disappearance of the type is less well understood, partially because of our poor knowledge concerning the ceramic inventory of the graves of Djer and Djet at Umm el-Qaab. However, a subtype of the ovoid storage jar appears in the tomb of Den and it may therefore be presumed that this new subtype replaced type 76a before the onset of Naqada IIIC2.

The jars from the northeastern small Aha enclosure subsidiary graves may be placed in a typological sequence of related storage jar types that span the Naqada III period. Broadly speaking, this development is characterized by a transition from earlier wider jars to more elongated later specimens[19]. KÖHLER and SMYTHE have attempted to capture this morphological change numerically by means of a "vessel index" that describes the relationship of the height of a vessel to its maximum diameter (height/maximum diameter = vessel index)[20]. According to the latest refinement of this scheme by SMYTHE, Naqada IIIC1 vessels should have an index in the range of 2.66–2.4[21]. This increases to a range of 3.07–2.57 for vessels found in the tomb of Den (Naqada IIIC2)[22]. Unfortunately, a vessel index can be furnished for only one of the vessels from the graves of the northeastern small Aha enclosure: 2.44 (Fig. 3c). This result is firmly within the margin of variability to be expected for vessels produced during the early 1st Dynasty.

The relative proportions of a vessel are only one means of comparison and one unsuited for working with the majority of comparable material which is incomplete. In fact, measurements of particular vessel elements (rim diameters, maximum diameters) show that PETRIE's type 76a itself underwent morphological changes during the Naqada IIIB to C1 period. Preliminary analysis of type 76a storage jars from Umm el-Qaab Cemetery B suggests that the average maximum diameter changes from ca. 42 cm in the tomb of Iry-Hor (range 40–43 cm) to ca. 35 cm in the reign of Aha (range 33.5–38 cm). It is clear that the maximum diameters of the vessels from the graves of the

[16] W. M. F. PETRIE, *Corpus of Proto-Dynastic Pottery*, London 1953, Pl. XVIII.

[17] E. C. KÖHLER, in: *MDAIK* 52, 1996, p. 54 Fig. 16.

[18] E. C. VAN DEN BRINK, in: J. SPENCER (ed.), *Aspects of Early Egypt*, London 1996, p. 153.

[19] E. C. KÖHLER/J. C. SMYTHE, in: *CCÉ* 7, 2004, p. 130.

[20] *Ibid.*

[21] *Ibid.* For the refinement of these figures, I thank JANE SMYTHE for allowing me to consult the paper which she presented at the London *Origines* conference, 2008.

[22] *Ibid.* Refinement after J. SMYTHE, forthcoming.

northeastern small Aha enclosure (35 cm and 34 cm) fall in the range for jars of this type from the tomb of Aha. The vessel shown in Fig. 3 is admittedly at the lower end of the scale, a fact reflected in both its relatively narrow rim and its height, which are both very slightly smaller than the smallest jar from the tomb of Aha in Cemetery B.

The fabric of the storage jars from the graves of the northeastern small Aha enclosure, as far as can be observed, is very fine with small quantities of fine to medium fine chaff, fine limestone and fine sand visible on the surface. The surface is a reddish brown. Experience with jars of this type at Umm el-Qaab has shown that they can be made of either a fine marl or fine silt clay, and that it is often very difficult to discern between these two. As neither example from these excavations had a fresh break, positive identification as either a marl or silt fabric is impossible. The fabric used to produce storage jars from the tomb of Den indicates that they continued to be manufactured using fine homogenous clay with little admixture in the mid 1st Dynasty[23]. However, wine jars found to the north of the tomb of Aha but probably originating from the tomb of Djer, were made of a very characteristic yellowy, coarse marl clay and then weakly red slipped. This must await further analysis, but if they do represent the next stage of wine jar after the reign of Aha, the wine jars from the northeastern small Aha enclosure can be securely dated anterior to this stage.

Cult pottery (Fig. 4)

Only two vessels were found in a relatively secure Early Dynastic context that is not related to the subsidiary tombs. These are two small to medium sized open forms from the small mud brick cult chapel found inside the southwestern small Aha enclosure (Fig. 4a–b). Both are made of a medium fine to medium coarse silt fabric, have slightly concave profiles and uneven, direct rims. The interiors were wet smoothed, while the exteriors and bases were left rough with finger prints and shallow depressions deriving from pressure applied with the finger tips clearly visible. This may attest to their manufacture over a mould[24]. The base of the larger vessel is distinctly "raised", a feature noticeable on other coarse and presumably cheaply made vessels of the Early Dynastic period[25]. It is unclear at what point in the manufacturing process this occurred, but it was probably unintentional. The vessel shape is common for silt vessels from that date to Dynasties 0–1 at Buto[26] and many similar vessels have been recorded in the B-Cemetery at Umm el-Qaab. It is unclear whether the vessels from the cult chapel in the southwestern small Aha enclosure are bowls or lids, although there is no indication such as sealing remains that would indicate a use as the latter.

A significant cluster of sherd material of the same fabric and ware as the vessels from the cult chapel was found in a disturbed context in the fill in the area of the northwestern subsidiary burial of the northeastern small Aha enclosure. Apart from an intrusive wheel-made storage jar, the material is suspiciously homogenous and well preserved. The assemblage consisted entirely of small to medium sized handmade bowls. These were generally poorly made with uneven rims, rough exteriors and bases and wet smoothed interiors. The surfaces were left plain or red slipped. Bowls with concave profiles leading to direct or sometimes thickened rims were particularly common (Fig. 4c). The example shown in Fig. 4c has a "raised" base similar to the vessel from the cult chapel of the other small Aha enclosure shown in Fig. 4b. Taking into account the paucity of well preserved early

[23] V. Müller, in: *MDAIK* 56, 2000, p. 101.

[24] Do. Arnold/J. Bourriau, *An Introduction to Ancient Egyptian Pottery, SDAIK* 17, Mainz 1993, pp. 20–21.

[25] E. C. Köhler, *Buto* III. *Die Keramik von der späten Naqada-Kultur bis zum frühen Alten Reich* (*Schicht III bis VI*), *AV* 94, Mainz 1998, Pls. 35.31–32, 38.9.

[26] *Ibid.*, Pl. 33.3, 9, 10 (incl. form 400).

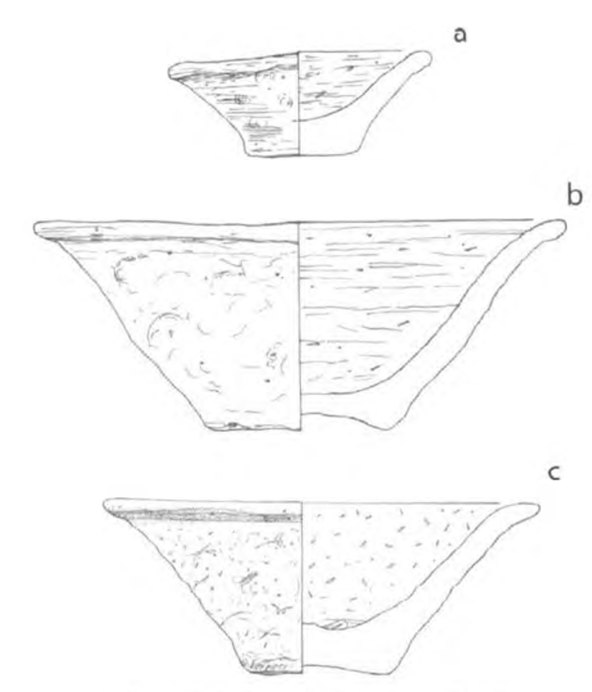


Fig. 4: Early Dynastic cult pottery (scale 1:3)

material, we were initially tempted to assign a later date to the open vessels of this deposit. However, given the good parallels from the cult chapel of the nearby enclosure and elsewhere, an Early Dynastic date is a distinct possibility. It seems unlikely that the material was original to the grave, as similar vessels have not been found in other subsidiary graves associated with the enclosures in the North Cemetery including the intact grave discussed above. It is possible instead that these vessels represent cultic activity that took place just outside the northeastern small Aha enclosure, and only subsequently were moved into the grave chamber by post-depositional disturbance. Most enclosures had entrances at their northern corners[27]. It is thus possible that this material represents a cultic practice related to a northern gateway.

There is little way to test this hypothesis with the material currently available. However, if correct it suggests that not only different types, but also completely separate wares were found in cult contexts and tomb contexts at this early stage. This argument can also be made relying only on the finds from relatively secure contexts in relation to the two small Aha enclosures. Such a functional and qualitative dichotomy between pottery used for cult purposes and pottery included in the burial has been noticed in later Early Dynastic contexts, and it is interesting to find material suggesting it was also the case here[28]. The preliminary analysis suggests that cultic activity in and around the

[27] It has been argued elsewhere that the small Aha enclosures might not have had doorways in this area, an argument based principally on the absence of open space in the northwest of the better preserved small enclosure, and the absence of such a door in the northeast wall of that enclosure (a position analogous to the north doorway in the large Aha enclosure). However, as the northwestern wall of neither small enclosure was preserved it is possible that such gates existed. L. Bestock, *The Development of Royal Funerary Cult at Abydos: Two New Funerary Enclosures from the Reign of Aha*, PhD dissertation, 2007.

[28] I. e. at Helwan: E. C. Köhler/J. C. Smythe, in: *CCÉ* 7, 2004, pp. 134–135. Particularly telling in this regard is the fact that coarse, poorly made beer jars were found in connection with the superstructure of Op 4 Tomb 4, while more

enclosures was quite limited in scope. Future seasons may provide more precise information as to its quantitative dimensions.

Cylinders

Although no cylindrical vessels have been found *in situ*, small numbers of fragments have been found dispersed over the entire site. These are generally poorly preserved, indicating long periods of exposure to the elements. Despite their lack of precise provenance, the vessel type is chronologically sensitive and it should be possible to determine whether the vessels in question are contemporary with the pottery from the subsidiary burials or whether they come from earlier or later site activity.

So far four rim fragments and a single base have been recorded (a selection thereof is shown in Fig. 5). The rims are out-turned, rounded and come from vessels that range in rim diameter from 10–11 cm. The base shown in Fig. 5d is slightly lentoid and has a diameter of 8.5 cm. These hard-fired fragments are made of a fine to very fine marl fabric with small to medium amounts of fine limestone and smaller quantities of fine sand and micaceous inclusions. The surface is routinely a pale greenish yellow colour and the break ranges from a yellow green and light brown to light reddish brown. Parallel horizontal lines on and below the rim indicate that this part of the vessel was finished on a turning device, while the remainder of the exterior surface was dry smoothed with long vertical or diagonal strokes using a narrow, flat-headed tool. This resulted in an almost-polished surface-finish.

The typological development of cylindrical vessels and their development out of PETRIE's Wavy Handled ware is one of the key diagnostic sequences of the Naqada III period and has been studied by PETRIE, KAISER and HENDRICKX: The vessels from the spoil surrounding the small Aha enclosures correspond broadly with PETRIE's types 50d–G[29] which according to HENDRICKX's revision of KAISER's *Stufenchronologie* are diagnostic for Naqada IIIC1[30], in Dynastic terms, the reigns of Narmer, Aha and Djer[31]. These types, in contrast to the cylindrical vessels of the preceding Naqada IIIB phase, are undecorated[32]. This broad sequence of development has been mostly borne out by preliminary analysis of the material from Umm el-Qaab. Firstly, a small number of sherds from undecorated cylindrical vessels (type 690) do occur in the tomb of Ka (B7/9), while a small number of sherds of decorated cylindrical vessels occur in the tomb of Aha (B10–19 not incl. B17/18)[33]. However, given the well known post-depositional activity at the site, it is possible that these sherds have been redeposited in secondary contexts. This would mean that the scheme of development with decorated cylinders occurring in the period immediately preceding the reigns of Narmer and Aha and undecorated cylinders appearing from the reigns of Narmer and Aha onwards is correct[34]. (All cylinders found inscribed with the *serekh* of Aha from both Cemetery B and the large Aha enclosure from North Abydos are undecorated[35]). Secondly, work at Umm el-Qaab has shown that the fabric used to produce cylindrical vessels undergoes changes during the period under discussion. The earliest cylinders from the tombs of Iry-Hor and Ka are made of a very fine marl clay with hardly any inclusions, while some vessels from the tomb of Aha are made of a slightly coarser material with

carefully made beer jars were found in the burial chamber of the same tomb. The tomb in question dates to Naqada IIID, *ibid.*, p. 136.

[29] W. M. F. PETRIE, *Corpus of Proto-Dynastic Pottery*, London 1953, Pl. IX.

[30] S. HENDRICKX, in: J. SPENCER (ed.), *Aspects of Early Egypt*, London 1996, p. 62 Tab. 7.

[31] *Ibid.*, p. 64 Tab. 9.

[32] *Ibid.*, p. 62; and W. M. F. PETRIE, *Corpus of Proto-Dynastic Pottery*, London 1953, Pl. IX.

[33] E. C. KÖHLER, in: *MDAIK* 52, 1996, Fig. 18.

[34] *Ibid.*, p. 56.

[35] C. KNOBLAUCH worked on this latter material during the 2004 campaign under the direction of M. ADAMS.

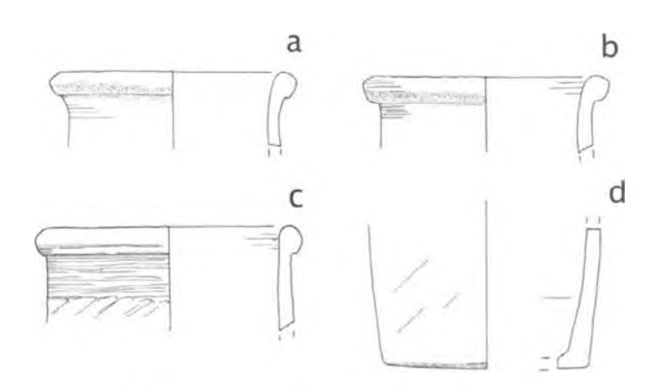


Fig. 5: 1st Dynasty cylindrical vessels (scale 1:3)

medium amounts of fine limestone and small amounts of quartz and mica. The fabric of the jars found in the vicinity of the small Aha enclosures is most similar to the latter fabric. A third fabric, a fine silt, has also been observed at Umm el-Qaab, and appears to be strongly related to jars from the northern spoil heaps, possibly deriving from the tomb of Djer. These jars would then provide the upper chronological limit for our cylinders, which logically must predate them. The cylindrical vessels found at the site are therefore broadly contemporary with the contents of the subsidiary burials and the reigns of Narmer and Aha. No earlier or later examples have been found. It is unclear if the sherds found in the area of the small Aha enclosures actually derive from the graves of those enclosures or originated from adjacent areas, including the area of the large Aha enclosure. The latter hypothesis is probably to be preferred given the documented presence of cylinder jars in the graves of the large enclosure and their absence as whole vessels from any of the area of the small enclosures, including their total absence in the intact grave.

3. Late Old Kingdom to early Middle Kingdom

The amount of ceramic material dating between the late Old Kingdom and the early Middle Kingdom recovered in these excavations was somewhat surprising. In the first place, few if any tombs that were obviously of such a date were found. Furthermore, very little material of this date has been published from the North Cemetery, with some authors suggesting that there was no significant activity prior to the Middle Kingdom proper in the North Cemetery[36].

Architecture

After the Early Dynastic material, the next remains that can be dated on architectural grounds in the area excavated in 2004–05 are walls of two adjacent tomb shafts that are a type usually associated with the Middle Kingdom[37]. This type of shaft is common in the Middle Kingdom in the North

[36] J. Richards, *Mortuary Variability and Social Differentiation in Middle Kingdom Egypt*, Ann Arbor 1992. C. Knoblauch worked with First Intermediate Period ceramic material excavated elsewhere in the North Cemetery in 2004 under the direction of M. D. Adams.

[37] See especially J. Richards, *Society and Death in Ancient Egypt: Mortuary Landscapes of the Middle Kingdom*, Cambridge 2005, pp. 201 and 218: The double shafts illustrated there are of the same type as those found in 2004–05.

Cemetery. These examples could not be completely excavated as they lay partially under the baulks of the units, and thus they cannot be dated precisely. No associated chapels were found.

Ceramics

Unfortunately, the recovered ceramic material of late Old Kingdom to early Middle Kingdom date cannot be related to distinct archaeological contexts. Isolated sherds of the First Intermediate Period occur spread across the entire excavated area and in most contexts as background material belonging to the sand matrix. Mostly this is very poorly preserved, attesting to long periods of surface exposure. However, during the last season, the methodical processing of ceramics showed a noticeable concentration of First Intermediate Period material over the most eastern edge of our excavations in a *locus* used to extend work a short distance to the east (Locus 29). This single context included at least nine diagnostic sherds and twenty-four non-diagnostic sherds dated to the First Intermediate Period. This distinct clustering of First Intermediate Period material may indicate a feature of this date just beyond the current excavation boundaries. Future excavations could test this hypothesis.

The corpus of First Intermediate Period material is very limited and consists almost exclusively of vessels made in the local standard silt fabrics of this period[38]. Fine open shapes including carinated bowls and large steep sided bowls are the most common forms encountered. These mostly red slipped and polished vessels were made of a medium fine and dense silt fabric with an invariably zoned break exhibiting layers of red, brown and purple. Medium fine chaff and fine quartz particles dominate the homogenous paste which could be augmented by scattered limestone and micaceous inclusions. The fabric corresponds broadly to Nile B2 in the Vienna System[39]. Rough coarse jars and offering vessels were made of a coarse variant of this clay that may be cautiously likened to a coarse Nile B2 or fine Nile C in the Vienna System[40]. Only one or two confirmed cases of closed vessels made of marl clay have been recorded, although body sherds of a large handmade storage vessel of a very fine marl clay found in Locus 29 may also be of First Intermediate Period date. The fabric is identical to Marl A3 of the Vienna System[41]. This clay type was common in Upper Egypt during the First Intermediate Period and early Middle Kingdom[42] and was used for the manufacture of both open and closed vessels at Abydos at this time[43].

The most common type encountered are carinated bowls with a rim diameter between 24 and 40 cm that evolved from the Meydum bowls of the late Old Kingdom[44] (Fig. 6). The aperture can

[38] This reflects the broader trend observed at Abydos for the First Intermediate Period in which the majority of the pottery was made locally or imported from specialist producers in Upper Egypt. The situation was different during the Old Kingdom, as reported in M. ADAMS, in: C. J. EYRE (ed.), *Proceedings of the Seventh International Conference of Egyptologists*, *OLA* 82, Leuven 1998, p. 27; M. ADAMS, in: K. BARD (ed.), *The Encyclopedia of the Archaeology of Ancient Egypt*, London 1999, p. 99; E. C. KÖHLER, personal communication.

[39] DO. ARNOLD/J. BOURRIAU, *An Introduction to Ancient Egyptian Pottery*, *SDAIK* 17, Mainz 1993, pp. 171–173.

[40] *Ibid.*, pp. 173–174.

[41] *Ibid.*, p. 177.

[42] For example from Abydos, Girga and Denderah, DO. ARNOLD, in: DO. ARNOLD (ed.), *Studien zur altägyptischen Keramik*, *SDAIK* 8, Mainz 1981, p. 171 note 26; DO. ARNOLD/J. BOURRIAU, *op. cit.*, p. 177.

[43] E. C. KÖHLER, personal communication. For published comments regarding the pottery from Kom el-Sultan, see M. ADAMS, in: C. J. EYRE (ed.), *Proceedings of the Seventh International Conference of Egyptologists*, *OLA* 82, Leuven 1998, p. 27; M. ADAMS, in: K. BARD (ed.), *The Encyclopedia of the Archaeology of Ancient Egypt*, London 1999, p. 99; E. C. KÖHLER, in: *BdL* 17, 1993, pp. 23–24.

[44] I. e. L. OP DE BEEK, in: *CCÉ* 7, 2004, pp. 239–273.

be distinctly flaring and wider than the maximum diameter (Fig. 6a), slightly flaring and in excess of the maximum diameter (Fig. 6b) or upright and restricted (Fig. 6c). In some cases, the carination has been reduced to an incision below the rim exterior, which is simply a coil of clay that sits on top of the vessel wall (Fig. 6d). Unslipped vessels of similar proportions with short vertical rims may be related to these (Fig. 6e). No bases are preserved, but unpublished parallels from Kom el-Sultan suggest that these would have been handmade and flat. SEIDLMAYER has shown that vessels with similar rim types occur during the 6th Dynasty at Giza[45] and during the late Old Kingdom and the early First Intermediate Period in Upper Egypt[46]. At Qau, ca. 90 km northwest of Abydos, this type of vessel disappears by the beginning of *Stufe* IIC, which starts before the beginning of the 11th Dynasty[47]. At Kom el-Sultan, functional forerunners of the Middle Kingdom hemispherical cup replaced this type between the end of the Old Kingdom and the beginning of the 11th Dynasty[48].

Large spouted bowls with "S-shaped" profiles also feature in the assemblage from the North Cemetery (Fig. 6f–g). These bowls have a rim diameter between 30 and 40 cm, are always red slipped and can be decorated with bands of incised motifs[49]. An example of a double spouted variant is shown in Fig. 6g. Like the shallower Meydum bowls just discussed, this vessel type is based on an Old Kingdom form, but according to REISNER this particular shape did not survive at Giza past the early 5th Dynasty[50]. Evidence for its comparative longevity in Middle Egypt comes from Ashmunein where red slipped and polished vessels of similar fabric and shape to the Abydos examples occur in apparent First Intermediate Period contexts[51]. Evidence for the continuation of this type in southern Upper Egypt is ambiguous[52].

To the most characteristic types of the Abydos North Cemetery material belong large carinated bowls with steep sides and direct rims (Fig. 6h–i). In some examples, the point of carination is underplayed lending the vessel profile a faint S-shape (Fig. 6i). These bowls are red slipped and often decorated by horizontal ribbing/incisions below the rim and incised undulating decoration on the upper body (Fig. 6h). Comparable material is from Middle and Upper Egypt, including possible 11th Dynasty contexts at Thebes[53].

Other types include large bowls with thickened rounded rims (Fig. 6j)[54], a small unslipped bowl with string-cut base and wavy rim[55] (Fig. 6k) and probable early 12th Dynasty hemispherical cups

[45] S. J. SEIDLMAYER, *Gräberfelder aus dem Übergang vom Alten zum Mittleren Reich*, *SAGA* 1, Heidelberg 1990, p. 387.

[46] *Ibid.*, pp. 49, 115, 195 Fig. 81 Type K-A04.01, p. 196 Fig. 82 Type K-A04.01. It has been argued that carinated bowls of this type may have been produced down to the beginning of the Middle Kingdom in Middle Egypt and the Oases, see A. J. SPENCER, *Excavations at el-Ashmunein* III. *The Town*, London 1993, p. 66.

[47] S. J. SEIDLMAYER, *op. cit.*, p. 197 Fig. 83, p. 395 Fig. 168.

[48] E. C. KÖHLER, personal communication.

[49] For this decoration type, see W. M. F. PETRIE, *Dendereh*, London 1900, Pl. XVIII nr. 165; W. M. F. PETRIE, *Qurneh*, London 1909, Pl. XV nr. 350.

[50] G. A. REISNER, *A History of the Giza Necropolis* II, Cambridge 1955, p. 84: Type CXXXVI, Fig. 119.

[51] A. J. SPENCER, *Excavations at el-Ashmunein* III. *The Town*, London 1993, Pl. 104 Type 1.3.94–96.

[52] A smaller parallel is shown in W. M. F. PETRIE, *Dendereh*, London 1900, Pl. XVIII nr. 146. No vessels of this type were published by PETRIE for Qurna.

[53] DO. ARNOLD, in: *MDAIK* 23, 1968, Fig. 4 nrs. 16, 18; W. M. F. PETRIE, *Qurneh*, London 1909, Pl. XIV nr. 15[illegible]; W. M. F. PETRIE, *Dendereh*, London 1900, Pls. XVII nrs. 70–71, XVIII nr. 133; A. J. SPENCER, *Excavations at el-Ashmunein* III. *The Town*, London 1993, Pl. 10 Type 13.72–73.

[54] DO. ARNOLD, in: *MDAIK* 23, 1968, Figs. 2–3; A. J. SPENCER, *Excavations at el-Ashmunein* III. *The Town*, London 1993, Pl. 101 Type 1.2.12 (red slipped and polished), p. 66; W. M. F. PETRIE, *Qurneh*, London 1909, Pl. XIV nr. 117.

[55] For Upper Egypt, see W. M. F. PETRIE, *Qurneh*, London 1909, Pl. XV nr. 161; DO. ARNOLD, in: *MDAIK* 23, 1968, Fig. 6.42–43 (both Nile silt); W. M. F. PETRIE, *Dendereh*, London 1900, Pl. XVII nr. 150 (white drab pottery). For Lower and Middle Egypt see B. KEMP/R. MERRILLEES, *Minoan Pottery in Second Millennium Egypt*, *SDAIK* 7, Mainz 1980, pp. 52–54, Fig. 21.

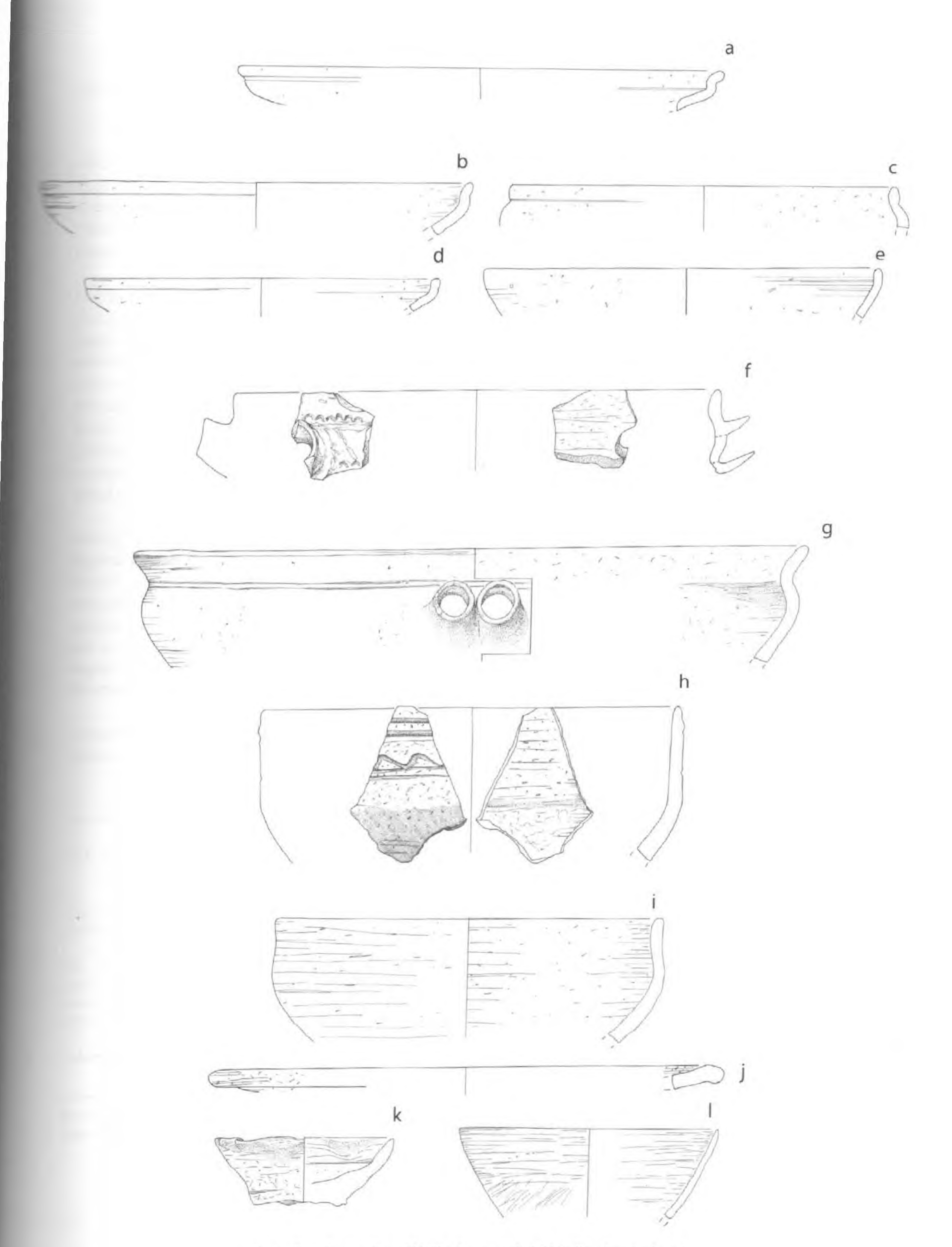


Fig. 6: Open forms – Late Old Kingdom to early Middle Kingdom (scale 1:3)

(Fig. 6l). This latter vessel is entirely coated in a red slip and compares well with vessels from Thebes possibly attributable to the reign of Amenemhat I and with vessels from the pyramid complex of Senwosret I at Lisht South. The vessels of the 11th Dynasty are only partially slipped and thicker walled than the example shown in Fig. 6l[56]. This vessel type provides the best evidence that the activity in this area, that started with the late Old Kingdom/early First Intermediate Period, continued into the early Middle Kingdom.

Closed vessel types are represented primarily by baggy shaped jars made of a coarse Nile silt fabric that may be compared with Nile C in the Vienna System. Jars of this type are identifiable above all by their coarsely scraped bases (Fig. 7a) and direct rims (Fig. 7c). The chronological range of vessels of this type is broad, although at Qau vessels with the maximum diameter in the lower third of the vessel begin to dominate in *Stufe* IIC only and continue into *Stufe* IIIB[57]. In other words, they are dated between the end of the Old Kingdom and the early 12th Dynasty[58]. A silt jar of a similar fabric with wavy/lipped rim may also belong with this material (Fig. 7c)[59]. Despite jars of silt dominating the closed vessel assemblage, there is some slight evidence for vessels made in Marl A3. These include a jar rim (Fig. 7d) that may be of First Intermediate Period to early Middle Kingdom date[60] and a jar neck decorated with applied knobs of clay (Fig. 7e), a decoration type known chiefly from the First Intermediate Period to early Middle Kingdom[61].

The pottery from the North Cemetery, West, resonates with aspects of the Upper Egyptian First Intermediate Period ceramic tradition, as represented at Qau, Denderah and Thebes[62], although unsurprisingly, the best parallels come from the unpublished corpus of First Intermediate Period pottery from Kom el-Sultan[63]. Determining the chronological range of the material is difficult, due to its uncontexted nature and lack of well contexted parallel material. However, given the presence of forms closely related to the Old Kingdom corpus as well as forms that could be as late as the early Middle Kingdom, it is probably the case that, excluding the possibility of considerably longer production curves for vessels that have been so far accepted, we have material that encompasses the entire First Intermediate Period and early Middle Kingdom.

Despite the absence of securely dated First Intermediate Period architecture or sealed contexts, it is possible to discuss the likely function of the excavated ceramics. The absence of bread moulds,

[56] Do. Arnold, in: D. Arnold, *The Pyramid of Senwosret I* I, New York 1988, pp. 140–141; Do. Arnold, in: *Metropolitan Museum Journal* 26, 1991, p. 10.

[57] S. J. Seidlmayer, *Gräberfelder aus dem Übergang vom Alten zum Mittleren Reich*, *SAGA* 1, Heidelberg 1990, pp. 197–198, Figs. 83–84.

[58] *Ibid.*, p. 395.

[59] For the proliferation of this type of jar at Thebes, see W. M. F. Petrie, *Qurneh*, London 1909, Pl. XVI nrs. 283–355.

[60] Marl jars with similar, almost angular internal rim profiles are known from Thebes in late First Intermediate Period–early Middle Kingdom contexts, see for example S. Shubert/R. Hummel, in: *JSSEA* 18, 1988, p. 46 Fig. 10 nr. 8.

[61] The application of flattened clay knobs to vessels of Marl A3 is attested to in Thebes in the late 11th–early 12th Dynasty, Do. Arnold/J. Bourriau, *An Introduction to Ancient Egyptian Pottery*, *SDAIK* 17, Mainz 1993, p. 90 Fig. 100b. A jar of "whitey drab" pottery with applied clay knobs on the neck is shown in W. M. F. Petrie, *Dendereh*, London 1900, Pl. XVIII nr. 147 (date uncertain, there as 11th–12th Dynasty). This decoration type is not to be confused with the clay knobs attached to the rims of Middle Kingdom jars, i. e. J. E. Quibell, *El-Kab*, *BSAE* 3, London 1889, Pl. XIV.1–2.

[62] As presented in S. J. Seidlmayer, *Gräberfelder aus dem Übergang vom Alten zum Mittleren Reich*, *SAGA* 1, Heidelberg 1990.

[63] I am grateful to Dr. M. Adams and Dr. E. C. Köhler for allowing me an insight into this unpublished material. Preliminary comments have been published by M. Adams, in: C. J. Eyre (ed.), *Proceedings of the Seventh International Conference of Egyptologists*, *OLA* 82, Leuven 1998, p. 27; M. Adams, in: K. Bard (ed.), *The Encyclopedia of the Archaeology of Ancient Egypt*, London 1999, p. 99; and E. C. Köhler, in: *BdL* 17, 1993, pp. 23–24.

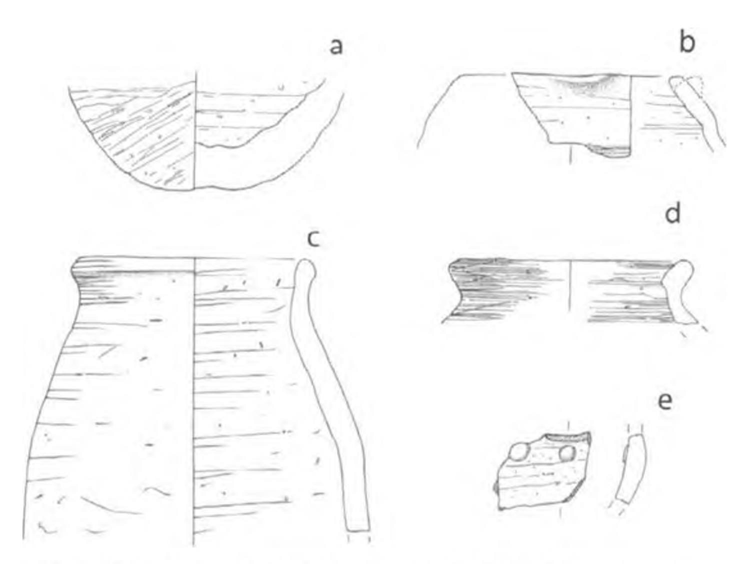


Fig. 7: Closed forms – Late Old Kingdom to early Middle Kingdom (scale 1:3)

cooking jars and long-term storage jars tends to favor a non-domestic use. Furthermore, the limited range of vessels with an emphasis on multi-purpose open shapes and, to a lesser extent, short-term liquid containers corresponds with the functionally limited grave and offering pottery recorded at chronologically comparable sites such as Elephantine and Ashmunein[64]. For this reason, it may be suggested that the ceramic found in the Abydos North Cemetery derives from this type of activity. Such function would also be consistent with the prior and subsequent use of the area as a burial ground with associated commemorative offering activities. It is hoped that future excavations will recover First Intermediate Period ceramics from secure contexts. Potential implications of the discovery of notable amounts of ceramics of this date will be discussed in the conclusions, below.

4. New Kingdom (?)

Architecture

The next recognizable architectural phase uncovered in the 2004–05 season probably dates to the New Kingdom. Two small brick tombs were excavated, consisting of vertical shafts and attached small vaulted chambers, the tops of which were not far below the surface of the desert. One of these was in the area west of the two new enclosures, the other inside the Coptic cemetery, near the two shaft tops mentioned above. The tomb near the enclosures was very poorly built, with its shaft simply a pit of approximately 1 m in diameter cut through the desert surface. The small brick covered vault measured 2.25 m northwest to southeast, and 1.1 m northeast to southwest, and was built in a pit that had been dug for the purpose. The shaft is located to the southeast and the vault to the north-

[64] Elephantine: S. J. Seidlmayer, in: H. Willems (ed.), *Social Aspects of the Funerary Culture in the Old and Middle Kingdoms*, *OLA* 103, Leuven 2001, pp. 242–244, Fig. 17; A. J. Spencer, *Excavations at el-Ashmunein* III. *The Town*, London 1993, p. 65.

west, giving an overall locally oriented north-south axis. This tomb had been broken into from the top. It was not completely excavated, and no artifacts were found in association with it.

The second tomb of this type was of similar orientation but slightly better built. It had a brick lined shaft of somewhat irregular proportions, measuring approximately 2.2 × 2.0 m. Northwest of this was the brick vault. The corner of a later building on top of the vault meant its length could not be measured, but it was at least 1.4 m long. The shaft of this tomb was excavated to a depth of 0.52 m without finding the bottom course of the brick lining. Entirely disarticulated partial remains of an adult human within the sand in the shaft probably indicate that the tomb was plundered. No artifacts were found associated with this tomb. A second shaft, bonded to the first on its northeast side, was almost completely under the baulk of the operation. It could not be determined if a vault was attached to this shaft.

This type of tomb is well known from Abydos; its development and use are discussed by Peet, who describes datable examples from the North Cemetery at Abydos[65]. Those excavated in 2004–05 are small examples of the type. Their provisional assignment to the New Kingdom is based on type, as discussed by Peet. As no artifacts were found in association with these tombs, this date cannot be confirmed for this area. It is possible that they date later than the New Kingdom.

Some of the coffin burials found in this area may date to the New Kingdom. The coffins themselves have been almost entirely reduced to frass by insects, and as they represent an extremely difficult problem of conservation they have not been completely excavated except in those cases where their removal was necessary to examine earlier remains beneath them. No artifacts from coffin burials or simple interments have allowed their close dating.

Ceramics

No recognizable ceramics of the New Kingdom have been recovered in this area to this date.

5. Post-New Kingdom

Architecture

The last major phase of mortuary architecture represented in this area of the North Cemetery sees a return to monumentality; it is represented by a single mud brick tomb with three subterranean vaults (Fig. 8, Pl. 40). This tomb is both fascinating and problematic on many levels. It was incompletely excavated during this season, but we plan to return to it soon. As such, the following remarks serve to elucidate the context of the ceramic finds discussed rather than as the final analysis of this important monument.

The remaining parts of the tomb are largely subterranean, with only a few courses of some walls of the superstructure remaining. The principal features of the tomb are the barrel vaults, two of which lie parallel to one another running northeast to southwest. The east vault has a width at base of 2.37 m; its original length could not be precisely determined due to later remodeling, but was probably between 5.25 and 5.50 m. Part of this vault was preserved, with four courses of bricks used to construct the roof of the vault. The northern vault measures 5.40 m long × 3.24 m wide. The third vault, to the south, abuts the short ends of the first two and runs from northwest to southeast.

[65] T. E. Peet, *Cemeteries of Abydos* II. *1911–1912*, *MEEF* 34, London 1914, pp. 84 f., 91.

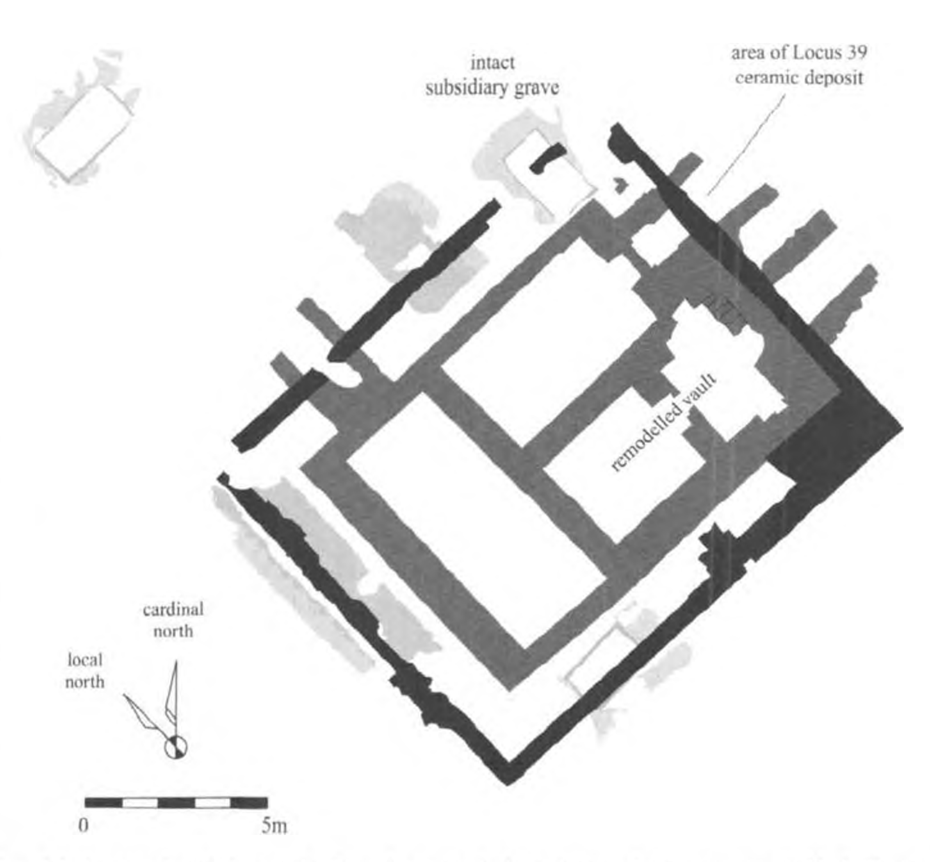


Fig. 8: Plan of the large tomb with three vaults. The substructure is shown in gray, the superstructure in black. The modifications adding stairs and subdividing the eastern vault are clear. The remains of the 1st Dynasty walls and subsidiary graves belonging to the northeastern small Aha enclosure are shown in light gray. This plan has been slightly simplified for clarity

This vault measures 7.20 m long; it was not cleared sufficiently to measure its width. Together the three vaults comprise a single structure with a rectangular footprint measuring 11.00 m northeast to southwest, by 8.70 m northwest to southeast.

The vaults were each accessed on one of their short sides by small ramps defined by relatively thin and poorly constructed mud brick walls. The tops of these walls were close to the original surface level of the desert. The parallel vaults were entered to the northeast, the perpendicular vault to the northwest. The ramps were not of consistent width. That to the northwest, entering the perpendicular vault, is the narrowest at 1.05 m. The ramp to the northern of the parallel vaults measures 1.48 m wide, and that to the eastern vault 1.42 m. The floors of the ramps were mostly unpaved desert surface, with only a portion of the eastern ramp covered with loose-laid mud bricks. The ramps descended until they intersected with the superstructure walls. In most areas the superstructure had no or very little foundation, its bottom courses resting at the level of the ancient desert surface (which itself is only slightly below the modern surface in most areas). However, inside the area of the ramps this superstructure wall descended to the base of the ramps. Arched doorways through the wall had been bricked up and the bricks plastered over. A small round object had been impressed many times in imprecise rows in the mud plaster over these door blockages, with white material still present in the indentations (Pl. 40a).

The entrances to the vaults had not been broken through, but it is not certain that the bricking of the passages belongs to the original use or uses of the tomb. Ceramic assemblages that probably represent either funerary or mortuary deposits associated with a use of this tomb are described below.

The area between the bricked up entrances at the base of the ramps and the large superstructure vaults was bridged by smaller barrel vaults of the same widths as the bricked up doors. Slightly narrower passages then led to the main chambers of the vaults. This is most clearly seen to the north, where the small vault measures 1.64 m long × 1.17 m wide; the doorway into the main vault then measures 0.97 m long × 0.91 m wide. This doorway was also blocked with a roughly constructed wall one brick-length in thickness.

The superstructure of the tomb was larger than the substructure, measuring 15.0 × 12.4 m. The area of this monument is thus somewhat larger than that of the 1st Dynasty enclosure it nearly obliterated. Only the bottom courses of the superstructure survive. A brick skin covering the area between the outer edge of the superstructure and the substructure was present in several places, indicating that the entire area of the tomb was probably originally covered with brickwork related to the superstructure.

Precise dating of the construction and use of the large vaulted tomb is not possible on current evidence. Vaulted tombs are known elsewhere at Abydos, having widely varying plans but usually having only one or two vaults. An example with three vaults was somewhat differently arranged than ours, having all the vaults parallel to one another. The excavators dated this tomb to about the 25th Dynasty[66]. Large brick vaulted tombs appear to be characteristic of Abydos from the 22nd through the 30th Dynasties, and those having multiple vaults entered through doorways covered by arches seem to date from the 25th Dynasty on[67]. None of the earlier publications of late vaulted tombs offer detailed justification for their dating, and in fact the difficulty of dating such monuments has been recognized by all who have excavated them. As such, while a provisional date for the original construction of this tomb to the Late Period can be suggested on the basis of similarity of type to published examples, this is far from certain.

One reason for caution regarding a Late Period date for this monument is the preponderance of ceramic evidence from the area. Ceramics of Late Period date do occur, but are not abundant (see below). None were found in reliable contexts. Conversely, large quantities of Ptolemaic ceramics were found (see below), including some in relatively secure contexts inside the ramps leading to the vaults of this tomb. It thus appears unarguable that the tomb was used during the Ptolemaic period. What is more difficult to argue on the basis of the ceramics is if the tomb was originally constructed at this time, or if the Ptolemaic use represents a reuse or even a continuation of use over many generations. Further complication in reading the tomb is provided by the undoubted reuse of at least one of the vaults in the Late Roman period (see below). The difficulty of dating the construction of this tomb indicates the need both for complete excavation of this monument and for the excavation and publication of more late private tombs from Abydos and other sites.

In addition to its date, the vaulted tomb is of interest for raising issues of historical memory and landscape. This is the only known tomb of this type and size in the immediate area. Its pre-

[66] *Ibid.*, p. 88.

[67] A. J. Spencer, *Brick Architecture in Ancient Egypt*, Warminster 1979, pp. 50–51; J. Garstang, *El Arabah: A Cemetery of the Middle Kingdom; Survey of the Old Kingdom Temenos; Graffiti from the Temple of Sety, Egyptian Research Account* 6, London 1901, Pl. XXXV; D. Randall-MacIver/A. C. Mace, *El-Amrah and Abydos 1988–1901*, *MEEF* 23, London 1902, Pls. XXVII–XXVIII.

cise location does not seem to be an accident, but appears to take into account the presence of the northeastern small Aha enclosure and its subsidiary graves. It is problematic to infer intentionality with regard to the relationship between monuments of very different periods; however, this case is suggestive. Construction of the substructure of the vaulted tomb destroyed much of whatever was left of the 1st Dynasty enclosure including all of the southeast wall, most of the northeast wall, and almost all of the interior of the enclosure. It is unlikely that the remains of these walls would have been high at the time the vaulted tomb was built; most enclosures show evidence of having been razed to their lower courses relatively early in their history. That the bases of the walls might still have been substantially present is shown by the nearby southwestern small Aha enclosure, the footprint of which was almost entirely recovered. Some time after the walls were knocked down, parts of the remaining bottom courses of the southwestern wall of the enclosure were wetted and churned into mud, probably to be used in construction. The only known large construction in the immediate area subsequent to the enclosure itself is the vaulted tomb, suggesting that this mud mixing basin might have played a role in its construction.

In contrast to the remains of the walls, which were partly destroyed and perhaps partly used for constructing mortar, the subsidiary graves were treated with great respect by the builders of the late tomb. It is extremely likely that the graves were known to these builders. Both the northeast and southeast graves are crossed by the superstructure of the late tomb such that half or more of each grave lies in the area between the super- and substructures of the vaulted tomb (see Fig. 8). Furthermore, a good portion of one wall of the northeast grave was cut in laying the outer subterranean wall of the northern vault. In so cutting the earlier grave, the end of the chamber was breached. However, the builders of the later tomb neither explored nor disturbed the grave chamber, despite the fact that they clearly knew it was there. The southeastern grave chamber was not itself breached, but its wall, too, lay in the path of the substructure of the late vaulted tomb. This respect for earlier graves is so remarkable that one must question if the specific location of the vaulted tomb was in part designed to interact with these graves. This may be an example of the way in which historical memory and interest in earlier use continued to shape the landscape of Abydos over millennia, although it is impossible to say in particular what significance the later builders attributed to the much earlier monument.

There is a parallel for such historical respect of already ancient monuments at Abydos. In the Middle Cemetery, Saite vaulted tombs were erected with great care amidst Old Kingdom tombs. The interiors of the earlier tombs were not demolished by the later builders who did, however, quarry the superstructures of the old tombs, including using old bricks to create mortar[68]. This situation can potentially be read as analogous to the vaulted tomb in the North Cemetery that respected the subterranean parts of an earlier monument while perhaps recycling parts of the superstructure.

No major architectural phases between this monument and the modern Coptic cemetery and *deir*, whose dates of founding are unknown, have been recorded.

6. Late Period ceramics

After the First Intermediate Period, the next accumulation of ceramic material may be attributed to the Late Period[69]. Like the First Intermediate Period material, it is uncontexted and found

[68] J. Richards, in: *Expedition*, winter 2002, pp. 16–24.

[69] The term as it is used here refers to Dynasties 25–31.

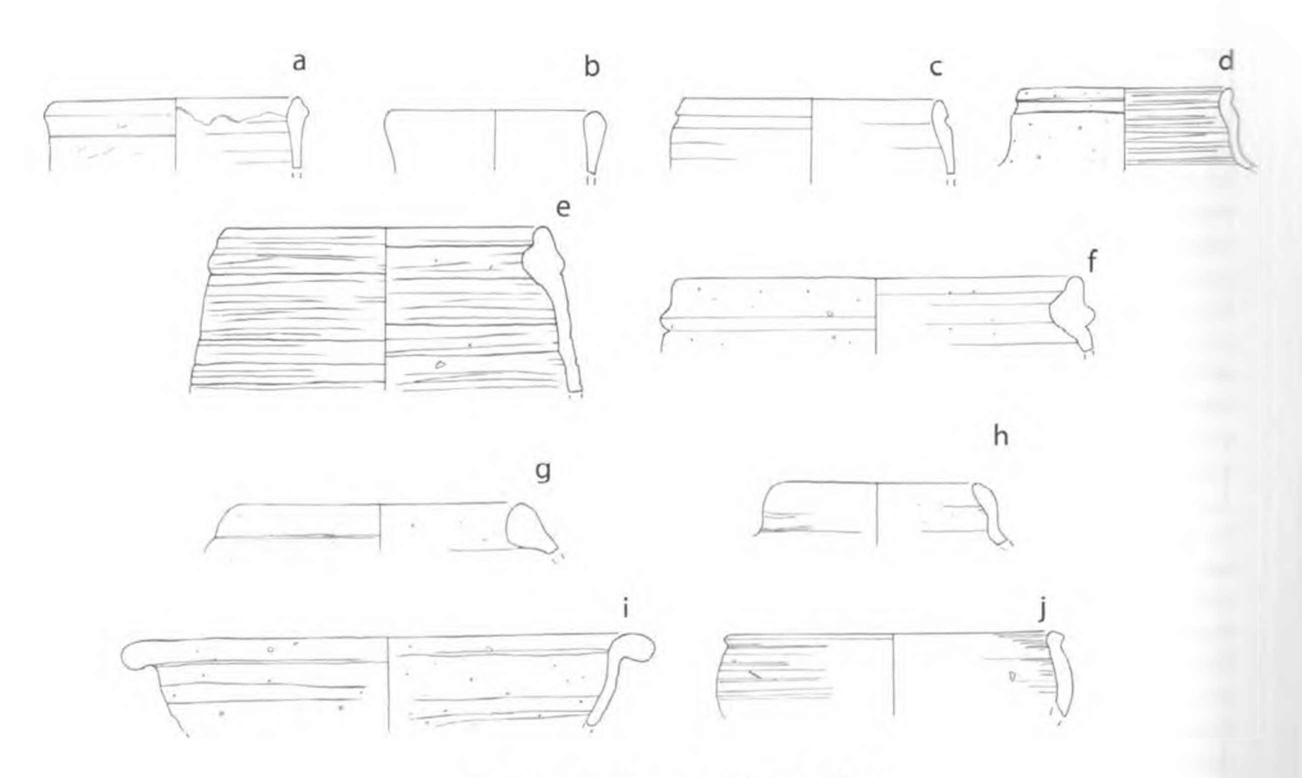


Fig. 9: Late Period pottery – Marl clay (scale 1:3)

mixed throughout most contexts in the excavated area. Particularly diagnostic for this phase are wheel-made body sherds of large thin-walled storage jars made of a distinctive hard-fired marl fabric. The interior surface fires a pale orangey colour while the exterior surface is a pale gray to green. The clay contains abundant very fine to fine limestone particles, which sometimes show signs of imminent decomposition, some very fine sand and occasional particles of unmixed clay. This fabric is termed Marl A4 in the Vienna System, perhaps conforming best to ASTON's description of Marl A4 variant 2 at Elephantine[70].

Amongst the most common shapes found in this fabric are two mostly contemporary jar types: a type with a short, almost cylindrical neck and thickened, rounded to slightly angular rim (Fig. 9a–b), and a jar type with a short, cylindrical neck with a groove below the rim (Fig. 9c–d)[71]. Parallels from Abydos and other sites indicate that these rim types belong to large thin-walled, two-handled storage vessels[72]. According to ASTON, the type without a groove may have been introduced slightly earlier than those with a groove, while the latter may have continued to be produced slightly later than the type lacking groove[73]. Both types are common at Elephantine in Phase III, which has

[70] ASTON, *Elephantine* XIX, p. 4.

[71] ASTON, *Elephantine* XIX, Pls. 55.1695, 1697, 56.1698 (Phase III); P. FRENCH, in: *CCÉ* 3, 1992, p. 85:3; K. MYŚLIWIEC, *Keramik und Kleinfunde aus der Grabung im Tempel Sethos' I. in Gurna*, *AV* 57, Mainz 1987, p. 67:521–525.

[72] T. E. PEET/W. L. S. LOAT, *The Cemeteries of Abydos* III. *1912–1913*, *MEEF* 35, London 1913, Pl. VI.38; ASTON, *Elephantine* XIX, p. 186.

[73] ASTON, *Elephantine* XIX, p. 186.

been given a date range of ca. 750–600 BC, in Dynastic terminology the 25th–mid 26th Dynasty[74]. Complex rims belonging to large storage jars are also common (Fig. 9e–f). These rims exhibit bulges and furrows, an effect achieved by bending the rim back onto itself[75]. Parallels occur in the Seti I temple at Western Thebes and at Elephantine in ASTON's Phase V and the subdivision of Phase V (Phase Va) by B. VON PILGRIM[76]. The latter has cautiously been dated to the last two thirds of the 6th century through to the early 5th century (late 26th Dynasty (Saite) and the early 27th Dynasty (Persian))[77]. This date, when compared with the date for the jars shown in Fig. 9a–d, demonstrates that the Late Period activity in this area of the site cannot be tied down to a single event. Rather, the storage jars alone suggest continuous site usage from the mid 8th to the mid to late 6th centuries, and possibly as late as the early 5th century. Other jar types include a jar with thickened rim (Fig. 9g), which has a parallel in ASTON's Phase V at Elephantine[78], and a narrow necked jar type with convex neck and inturned rim (Fig. 9h) reminiscent of types from Western Thebes[79].

The few open vessels made of Marl A4 found to date reinforce the model of extended site use during the Late Period as suggested by the storage jars. For example, the bowl with modeled, rounded rim (Fig. 9i) belongs to a type that occurs at Elephantine in Phase III (mid 8th–7th century)[80] while the bowl with an angular modeled rim (Fig. 9j) is a type that occurs in Elephantine Phases IV and V (6th to early 5th century[81]).

The work on this material is preliminary, and it may be expected that further analysis will uncover a wider spectrum of Late Period material than has been shown here.

7. Ptolemaic ceramics

Ptolemaic pottery occurs mixed in most contexts in the area excavated in 2004–05, exhibiting a wide variety of forms and wares. The focus here is on pottery of this date discovered in relation to the northern ramp entranceway to the vaulted tomb described above (Op 110 Locus 39). The material found in this entranceway is of paramount importance for attempting to establish a broad date-range of the tomb in question, as discussed above. It is also interesting as it sheds light on aspects of ritual and practical tomb preparation. The material from Locus 39 is very well preserved and homogenous when compared with the majority of contexts. In terms of preservation, multiple sherds belonging to single vessels were found, and in some cases, reconstruction of complete or near-complete profiles was possible, suggesting that breakage may have occurred *in situ*. The number of non-diagnostic sherds with eroded surfaces was also extremely low in comparison with the normal rate of ca. 45–50%. This indicates that Locus 39 was not subject to the amount of post-depositional disturbance that other areas

[74] ASTON, *Elephantine* XIX, pp. 159–162.

[75] P. FRENCH, in: *BdI.* 11, 1986, pp. 24–25.

[76] Elephantine: B. VON PILGRIM, in: *MDAIK* 55, 1999, p. 138, Fig. 22.45 (Phase Va -larger); ASTON, *Elephantine* XIX, Pls. 72.2041, 76.2111 (Phase V); Thebes-Seti Tempel: K. MYŚLIWIEC, *Keramik und Kleinfunde aus der Grabung im Tempel Sethos' I. in Gurna*, *AV* 57, Mainz 1987, p. 64.421, 64.434–435.

[77] B. VON PILGRIM, in: *MDAIK* 55, 1999, p. 125.

[78] Elephantine: B. VON PILGRIM, in: *MDAIK* 55, 1999, p. 138, Fig. 22.48 (Phase Va -more angular); ASTON, *Elephantine* XIX, Pl. 72.2040 (Phase V); Thebes-Seti Tempel, K. MYŚLIWIEC, *op. cit.*, p. 65.491 (more angular).

[79] Thebes-Seti Tempel: K. MYŚLIWIEC, *op. cit.*, p. 60.400, 403.

[80] ASTON, *Elephantine* XIX, Pl. 63.1858–1863 (Phase III); K. MYŚLIWIEC, *op. cit.*, p. 69.611–612 (marl).

[81] Elephantine: ASTON, *Elephantine* XIX, Pl. 64.1894 (Phase IV-Nile C), Pl. 65.1908 (Phase IV-Marl A4), Pl. 71.2027 (Phase V-Marl A4); B. VON PILGRIM, in: *MDAIK* 55, 1999, p. 138, Fig. 22.41 (Phase Va-Marl A4); Thebes-Seti Tempel: K. MYŚLIWIEC, *Keramik und Kleinfunde aus der Grabung im Tempel Sethos' I. in Gurna*, *AV* 57, Mainz 1987, p. 72.717.

had been, a possibility strengthened by the almost complete absence of Late Roman pottery, which is ubiquitous in nearly all other contexts. Finally, the range of wares and pottery types is limited and appears to form a coherent assemblage. Similar ware distributions and homogeneity were also observed in the pottery from the entranceway contexts directly adjacent to Locus 39. That being said, the assemblage from Locus 39 had clearly been disturbed, and it should thus be treated with due caution.

Small bowls with a rim diameter between 10 and 12 cm are characteristic of this assemblage. With the exception of one or two finer examples, they are made of a medium fine silt fabric containing well distributed fine to medium fine chaff, fine to medium fine sand, with occasional coarser limestone fragments occurring in two of the examples. The break is always zoned with a mostly dark gray core. In hard-fired examples the core is red. In the Vienna System, this fabric would be a Nile B2. The surface is normally wet smoothed and left plain, although a red slip was applied to the two most carefully made vessels (Fig. 10a–b). The base of the plain vessels was always very coarse and there are fingerprints clearly visible on the lower body. A single base from a red slipped example has a carefully finished wheel-made base (Fig. 10a), but the overall impression that the small vessels give is of having been quickly and cheaply manufactured. This suggests that the majority of these vessels were specifically made for their use in this context, a possibility confirmed by their almost pristine condition. The only indications of primary use are black, smoky smudges on the interior of the bases of three bowls (Fig. 10c, g, i), a feature that may be related to their function as lamps, censors or receptacles for burnt offerings. The vessel shown in Fig. 10a on the other hand, which for reasons cited above fits only uncomfortably with the remainder of the group, was used secondarily as a container for plaster and paint (see below).

There are three main types present: carinated bowls with direct rim and sometimes slightly flared aperture (Fig. 10c–f), bowls with incurved rims and convex sides (Fig. 10b, g–i), and a single bowl with an everted, slightly up-turned rim (Fig. 10a). All these types have long production curves and by themselves are not particularly useful for dating purposes. Both the carinated bowls and the bowls with incurved rims are local imitations of long-lived Hellenistic forms which are found throughout Egypt in contexts that range in date from the 3rd to the 1st century BC[82]. Similarly plain, coarse-based carinated bowls produced in a sandy silt fabric occur at Elephantine in contexts associated with the early Ptolemaic period[83] and in combination with silt bowls with incurved rims in contexts dating to the 3rd to 1st centuries BC[84]. Bowls with everted (or flanged) rims occur at Elephantine from Phase VIa (4th century BC)[85] through to Phase VII (late 3rd to 2nd century BC)[86].

Two deep, red slipped bowls made of a similar fabric to the small bowls just discussed were found in the same contexts (Fig. 10j–k). They have a rim diameter between 20 and 25 cm, a vertical or near vertical rim section with an incised groove just below the rounded rim and, as preserved in Fig. 10j, a carination in the lower half of the vessel. Despite that in neither of the examples a physical join with a base fragment was possible, it seems likely that both bowls may be associated with wheel-

[82] E. g. P. Brissaud, in: *CCÉ* 1, 1987, Pl. IX.115–118; G. Pierrat-Bobbefois, in: *CCÉ* 6, 2000, p. 304 note 38, Figs. 64–66; S. Élaigne, in: *CCÉ* 6, 2000, Figs. 1–2, 4; S. Marchand/D. Laisney, in: *CCÉ* 6, 2000, nr. 90 (3rd to 2nd century BC) red polished alluvial silt. Although no date more precise than "Ptolemaic" is offered, the pottery found in Abydos tomb D225 is clearly related to the pottery being discussed here. See T. E. Peet/W. L. S. Loat, *The Cemeteries of Abydos* III. *1912–1913*, *MEEF* 35, London 1913, Pl. IV.4, 6.

[83] M. Rodziewicz, in: *CCÉ* 3, 1992, p. 105 nr. 1: sandy local silt, string cut bases, uncoated.

[84] *Ibid.*, pp. 105.3, 106.

[85] Aston, *Elephantine* XIX, Pls. 78:2168, 82.2245.

[86] Aston, *Elephantine* XIX, Pl. 111.2939–2943.

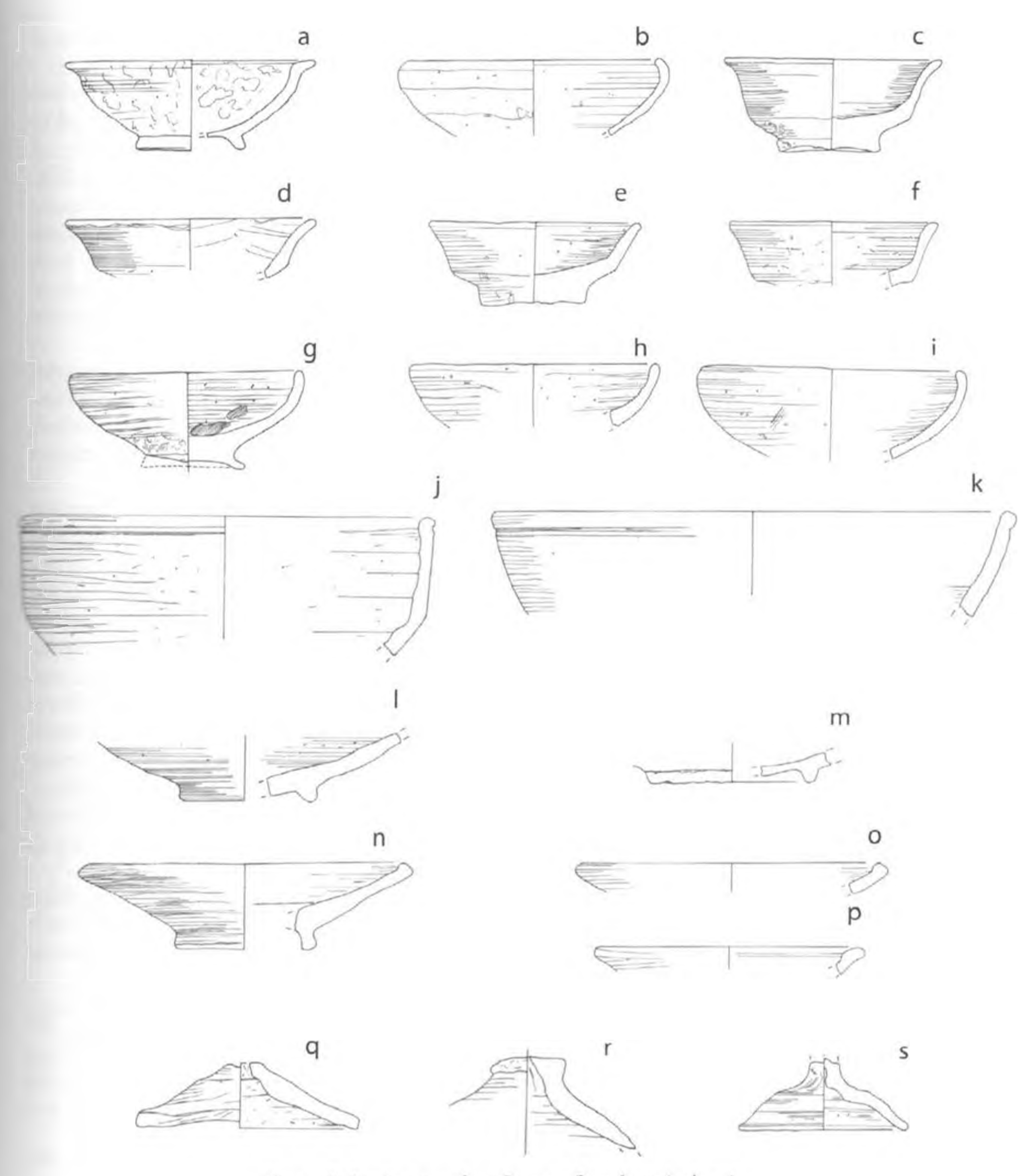


Fig. 10: Ptolemaic pottery from Op 110 – Open forms (scale 1:3)

made ring stands of identical fabric and ware (Fig. 10l–m). Like Fig. 10a, Fig. 10k was secondarily used as a painter's receptacle/easel as the interior was covered with a coarse layer of white paint or plaster, on top of which were coarse layers of yellow-gold and red paint, all unfired. Similar vessels

occur in an inorganic silt fabric in hard to date contexts at Qurna[87], in local marl clay in contexts of the Hellenistic I phase at Coptos[88] and at Tod[89].

There can be little doubt that the shallow saucers with internal rim (rolled rim) originally belonged with the deposits from Locus 39 (Fig. 10n–p). An almost complete example was found in Locus 20 (Fig. 10n), directly above Locus 39 and also within the spur walls defining the sides of the ramp, and at least two rim sherds belonging to vessels of this type were found in Locus 39 (Fig. 10o–p). The single complete section shows that vessels with this rim type had wheel-made ring-bases. The examples from Locus 39 were made of a medium fine silt fabric and red slipped on both the interior and exterior surface. Examples from other contexts in the Abydos North Cemetery have polished interiors and can be made of inorganic silt clay. These bowls are Egyptian imitations of Hellenistic originals[90] and are commonly found throughout Egypt in contexts of the late 4th to the early 1st century BC[91].

An important component of the open form assemblage are small coarse lids or bowls with a rim diameter less than 10.7 cm, and where preserved, small pierced bases (Fig. 10q–s). The exterior surface of Fig. 10q is covered with white plaster/paint remains. Typically, these are made of a medium fine to medium coarse silt fabric and are extremely rough. They are never slipped and are the coarsest of the open shapes found in Op 110.

When we turn to the closed shapes, it is apparent that these are few in number in comparison with the open shapes. To date, only three or perhaps four closed vessels have been identified and reconstructed (Fig. 11). The best preserved of these is a large jar with flaring neck and a groove beneath the rim (Fig. 11a). A well preserved base (Fig. 11b) may belong with this jar but this has yet to be proven. Both rim and base are made of a chaffy silt fabric with additional sand and limestone temper. The rim and the shoulder of Fig. 11a are decorated with a band of purple-red paint, as is the lower body of Fig. 11b. Should the two pieces belong to the same vessel, it is possible that it was broken intentionally *in situ* in order to use the base as a receptacle for white plaster, which adheres to the interior surface of the base but not to that of the upper body and rim. Jars of this type made in a chaffy silt fabric were found at Tebtunis in contexts dated to the end of the 3rd and the 2nd century BC[92] and occur in considerable quantities in the remainder of the Abydos North Cemetery, West.

A number of diagnostic and non-diagnostic sherds belonging to a large amphora were collected in Locus 39 (Fig. 11d). So far the entire base, rim and neck have been able to be reconstructed, as well as a large portion of the shoulder and a section of one of the handles.

The fabric is fine and dense and contains only small amounts of fine sand, some fine limestone and occasional fine black particles. The colour of the break shows an almost imperceptible transition from a light red brown near the exterior to a yellow brown near the interior. The interior of

[87] K. Myśliwiec, *Keramik und Kleinfunde aus der Grabung im Tempel Sethos' I. in Gurna*, *AV* 57, Mainz 1987, p. 78.822–830. A date between the end of the Late Period and the beginning of the Roman period is suggested, *ibid.*, p. 79.

[88] S. Herbert/A. Berlin, in: S. Herbert/A. Berlin (eds.), *Excavations at Coptos (Qift) in Upper Egypt, 1987–1992*, *Journal of Roman Archaeology/Supplementary Series* 53, Portsmouth 2003, p. 46 Fig. 27: H1:3, p. 47 (last 1/3 of the 4th century BC), p. 87 Fig. 66: H3.14, p. 86.

[89] G. Pierrat-Bobbefois, in: *CCÉ* 6, 2000, Figs. 69, 71, 72, 75.

[90] K. Myśliwiec/Z. Sztetyłło/A. Krzyzanowska, in: *MDAIK* 44, 1988, pp. 192–194; S. Élaigne, in: *CCÉ* 6, 2000, Figs. 5–6.

[91] I. e. Tell Atrib: K. Myśliwiec/Z. Sztetyłło/A. Krzyzanowska, in: *MDAIK* 44, 1988, pp. 192–194, p. 194 note 30, 193 Fig. 4c; Coptos: S. Herbert/A. Berlin, in: S. Herbert/A. Berlin (eds.), *Excavations at Coptos (Qift) in Upper Egypt, 1987–1992*, *Journal of Roman Archaeology/Supplementary Series* 53, Portsmouth 2003, p. 46 Fig. 27: H1.1, H1.2, p. 85 Fig. 65: H3.10, H3.11, p. 86; Elephantine: Aston, *Elephantine* XIX, Pl. 119.3089.

[92] S. Marchand, in: *CCÉ* 4, 1996, Fig. 39.

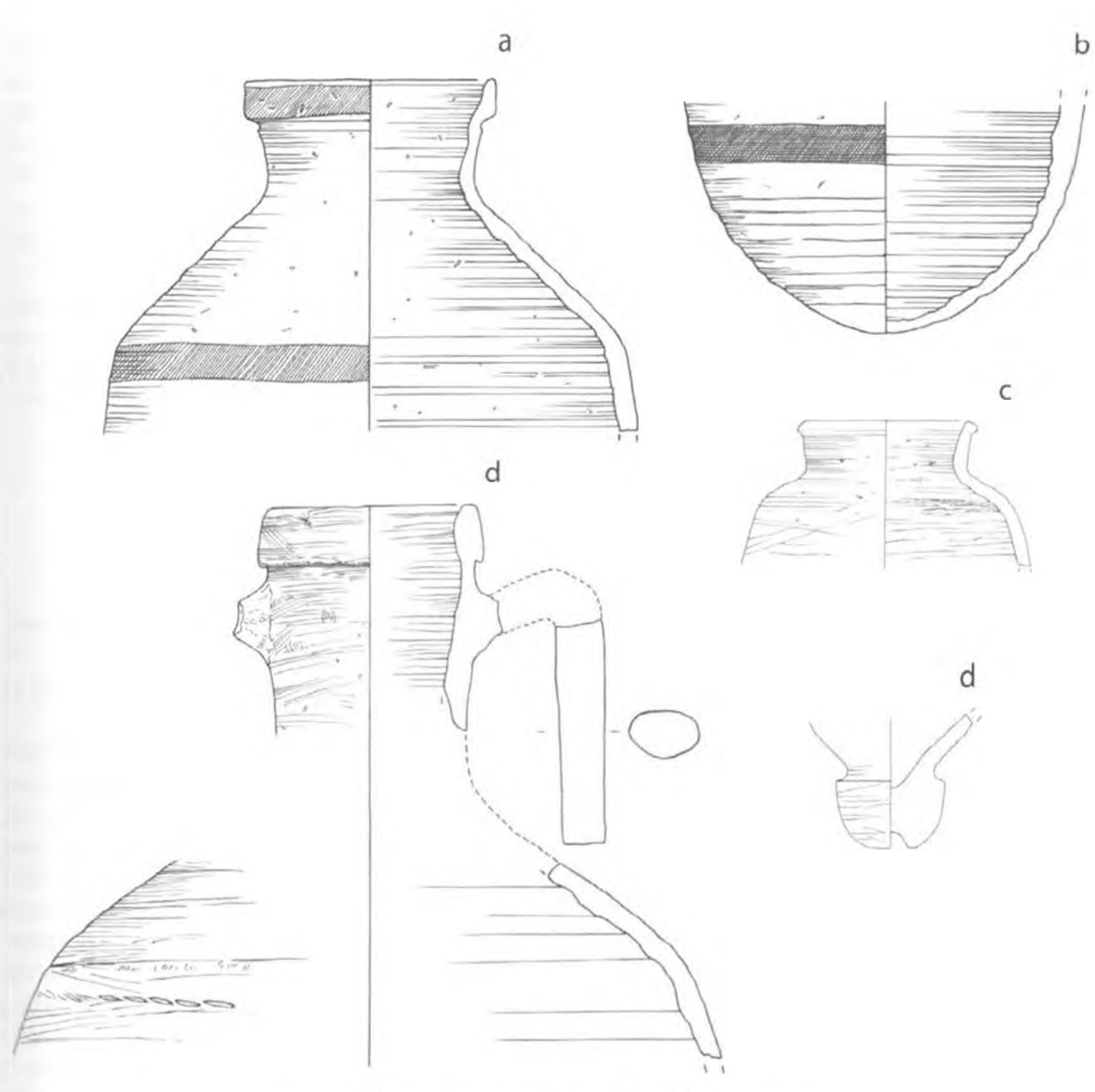


Fig. 11: Ptolemaic pottery from Op 110 – Closed forms (scale 1:4)

the vessel is smeared with a black tar-like substance. The toe type, the folded rim and long handles with ovoid sections clearly follow Aegean prototypes, possibly as early in date as the 4th century BC[93], but the vessel in question may be an Egyptian imitation of such forms dating to the mid to late 3rd century BC[94].

The dating of this assemblage is difficult as the open vessels are all types with extended production curves. Of the closed vessels, one vessel was evidently reused in this context, while the amphora

[93] L.-F. GANTÈS, in: *CCÉ* 8, 2007, Fig. 1.12–13 (Chios); W. D. E. COULSON/A. LEONARD JR., *Cities of the Delta* I. *Naukratis*, *ARCE* 4, Malibu 1981, Fig. 12.17.

[94] S. MARCHAND, in: *CCÉ* 8, 2007, p. 287 Figs. 117–119 (Chios and Rhodes); S. MARCHAND, in: *CCÉ* 8, 2007, p. 373 Figs. 1.2, 6 (3rd century); C. DEFERNEZ/S. MARCHAND, in: *BdE* 142, 2006, Fig. 17b, e (Egyptian imitation).



www.egyptologyarchive.com

has a wide date range. A date in the 3rd to 2nd centuries BC may be cautiously suggested. The deposition of this assemblage in front of the door to the vaulted chamber may hint at some of the vessels having been used in rituals marking the closing of this entranceway, a possibility suggested by the possible use of some of the open vessels as lamps or censors. Some of the vessels were likely used in the preparation of the burial place, specifically the vessels used as containers for white plaster. The doorway of the vault was found intact, and as outlined above, impressed with white plastered circles. It is easy to imagine that both the jar base (Fig. 11b) and the bowl (Fig. 10a) found covered with white plaster were used to prepare and apply the white plaster found on the doorway. Gold/yellow and red paint as observed on the bowl shown in Fig. 10k was not observed in this area but may derive from some decorative element no longer preserved or not yet excavated[95]. The total clearance of the vault to which this ramp served as entrance is planned for the next excavation season, and it is hoped that remains in the vault will clarify the picture suggested by the ceramics at its entrance.

8. Late Roman period

Architecture

While there is no original architecture that can be securely dated to the Late Roman period, a major modification of the east vault of the large vaulted tomb described above is probably to be dated to this period. This date relies on parallels to other modified structures at Abydos as well as the ceramics found within this vault.

The most significant remodeling of the vault took place in its entrance area. The ramp had been left undisturbed, but the small vault leading from the ramp to the vault proper had been broken into from the top and a stairway leading down was constructed of mud brick, stone and mud (Fig. 8). The northeastern end of the small vault area had been remodeled to include three niches in the form of a *triptych*, with a larger central niche flanked by two smaller ones (Pl. 40b). In order to make this entry room larger, it was expanded into the northeast end of the large vault. A new wall between the two was built, with an arched doorway providing passage from the entry into the main room. The function of the main room appears to have been domestic. Large areas were covered with the hard white gypsum plaster characteristic of some late tombs and many Coptic dwellings, including those cut into the walls of the Shunet el-Zebib[96]. A low bench with a raised pillow area, presumably a sleeping bench, was built and plastered at the base of the northwest wall. Broken human femurs were stuck in holes in the walls, presumably to hold lamps. Further niches were created in the southwestern wall. A quantity of ceramic material was found in the reconfigured vault, including parts of Late Roman amphorae (see below).

Ceramics

Late Roman pottery constitutes a large percentage of the ceramic collected from the North Cemetery, although it comes almost entirely from insecure contexts. Certainly, notable quantities

[95] The reuse of pottery vessels by painters has been observed during the Middle and New Kingdoms, see L. Op de Beek, in: *JEA* 92, 2006, p. 131; D. Polz, in: *EA* 10, 1997, pp. 34–35 respectively.

[96] M. D. Adams and D. O'Connor, forthcoming report for the Egyptian Antiquities Project of the American Research Center in Egypt.

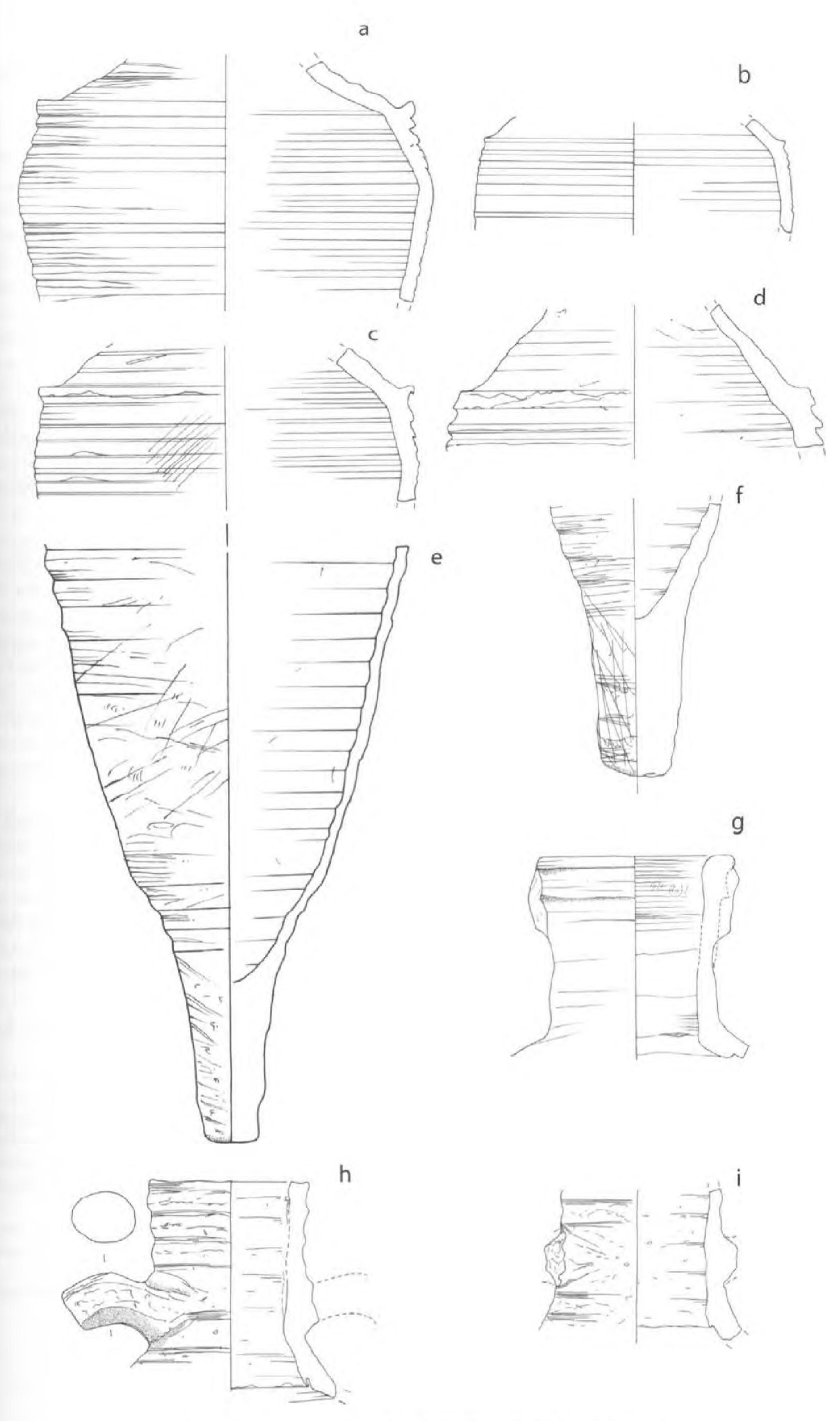


Fig. 12: Late Roman amphorae from inside the vault of Op 110 (scale 1:3)

of well preserved Late Roman ceramics were found in the fill of the vaulted chamber just discussed, some of it quite near the floor (i. e. Pl. 40b, Fig. 12e). It is reasonable to assume that a percentage of the pottery originated from this context, but caution is recommended. In addition to material from inside the vault, large quantities of less well preserved Late Roman sherd material is found in nearly all contexts in the Abydos North Cemetery, West, attesting to an intense use of this area during that period. A brief introduction to the main fabrics and shapes encountered thus far should help chronologically define this phase of site-activity and may serve as a first step towards contextualizing Abydos in contemporary networks of long-distance and short-distance trade. The following discussion therefore focuses on highly diagnostic material that results in an overrepresentation of fine wares and trade vessels. Less diagnostic material will be discussed in the final publication.

The most common fabric encountered is very fine grained and dense with a uniform dark brown break. It contains little or no organic admixture, some fine well distributed sand and golden to silver micaceous platelettes. This fabric was used almost exclusively for the production of medium to large handled jars, fragments of which are found in most contexts in the Abydos North Cemetery, West. The best preserved examples derive from the interior of the vault of Operation 110 (Fig. 12a–f). They belong to Carthage Late Roman Amphora Type 7 (LR7), a particularly common transport vessel found throughout Egypt during the 5th–7th centuries AD[97]. The upper body sherds exhibit gently sloping (Fig. 12a–c) to steep (Fig. 12d) shoulder-neck transitions, whereby the shoulder is accentuated by exaggerated ribbing. In the case of Fig. 12a and c, this takes the form of a noticeably upturned flange, a common feature of LR7 amphorae found on Egyptian sites during the 6th and 7th centuries AD[98]. The single well preserved lower body and base section is shown in Fig. 12e. It has an almost conical shaped lower body leading smoothly to a solid cylindrical base. The upper section of the exterior surface is ribbed. Below this there is a smooth section followed by a second ribbed section with four distinct ridges (see also Fig. 12f). The base shows diagonal smoothing marks, lending it a "twisted" appearance. Similar body types from other sites are dated to the 6th–7th centuries AD[99].

Another fabric which was used exclusively for the production of storage and transport vessels is represented by three rim sherds and a significant number of non-diagnostic body sherds. It is a medium coarse fabric with a light reddish brown break that sometimes has a beige-coloured core. Both the break and the surface show large quantities of dark gray and light coloured, semi-translucent angular to sub-angular inorganic particles as well as some red quartz as typical for Carthage Late Roman Amphora Type 1, a type that was exported to Egypt from Cyprus and Cilacia during the mid 4th–mid 7th centuries AD[100]. The best preserved diagnostic in this fabric comes from within the vault of Opera-

[97] For a detailed discussion see D. Bailey, *Excavations at El-Ashmunein* V. *Pottery, Lamps and Glass of the Late Roman and Early Arab Periods*, London 1998, pp. 129–132.

[98] I. e. Type 3b from Kom-Nana/Amarna, G. Pyke, in: J. Faiers (ed.), *Late Roman Pottery at Amarna and Related Studies*, *MEES* 72, London 2005, p. 219; See also 6th–7th century amphorae from Elephantine: R. Gempeler, *Elephantine* X. *Die Keramik römischer bis früharabischer Zeit*, *AV* 43, Mainz 1992, Fig. 126:5 (K742), p. 195; Egyptian Type B Amphora, from el-Ashmunein, see D. Bailey, in: *CCÉ* 4, 1996, p. 84, Pl. XXV, Fig. 57 nr. 3 (possibly 7th century or slightly earlier); D. Bailey, *Excavations at El-Ashmunein* V. *Pottery, Lamps and Glass of the Late Roman and Early Arab Periods*, London 1998, Pl. 81; Western Thebes: K. Myśliwiec, *Keramik und Kleinfunde aus der Grabung im Tempel Sethos' I. in Gurna*, *AV* 57, Mainz 1987, p. 164 nr. 2016.

[99] R. Gempeler, *Elephantine* X. *Die Keramik römischer bis früharabischer Zeit*, *AV* 43, Mainz 1992, Fig. 126.5, p. 195 – 6/7th century AD; G. Pyke, in: J. Faiers (ed.), *Late Roman Pottery at Amarna and Related Studies*, *MEES* 72, London 2005, p. 227, Fig. 4.4 KN1 (Type 3b).

[100] As discussed in D. Bailey, *Excavations at El-Ashmunein* V. *Pottery, Lamps and Glass of the Late Roman and Early Arab Periods*, London 1998, p. 121.

tion 110 (Fig. 12g). It has a near cylindrical, short neck with a handle attachment just below the lip of the rim. The latter is rounded and everted, leading to a concave rim section. Morphologically similar rim types are found throughout Egypt, although not always in easily datable contexts[101]. Body sherds of the same ware found in the excavations under discussion always exhibit sharp "stepped" ribbing on the exterior surface, which according to HAYES indicates a production date from late in the 5th century AD onwards[102].

The other well represented jar fabric is distinguishable by its distinctive pink break and occasional yellow-beige core. The fabric is tempered with conspicuous amounts of fine to medium coarse red particles, fine black grit (possibly biotite), medium fine quartz and medium fine to coarse yellow white particles. Chaff is normally present in small quantities, although a large number of elongated, medium fine pores observed in the break may indicate a significantly greater organic content. The fabric corresponds to the description of Elephantine fabric I,B by R. GEMPELER. The diagnostics made of this fabric were found within the fill of the vault in Op 110 (Fig. 12h–i). They belong to two-handled amphorae with short cylindrical necks and handle attachments at the point of convergence between the neck and the shoulder of the vessel. The single preserved rim is direct and rectangular, although a slight groove is discernible on the rim-top. Rough parallels for these vessels occur at Elephantine in the Late Roman layers[103], whereby the positioning of the handle attachments between the neck and shoulder resonates especially strongly with vessels dated to the 5th/6th century AD or later from that site[104].

Apart from the distinctive storage jar shapes and fabrics, fine, small to medium sized bowls are the most characteristic feature of the debris of Operation 110 and the excavated area as a whole. These occur in at least two fabrics. The first is a fine and dense orange fabric that contains few if any inclusions observable at ×10 magnification. The surface of vessels made of this fabric is always coated with a red slip that can be thick and lustrous. Of the "fine wares", this is the most infrequent and may be compared to the description of imported African Red Slip Ware (ARS) by HAYES[105]. The most common fabric used for the production of fine bowls is a finer variant of Elephantine fabric I,B described above. It is characterized by abundant fine black and red inorganic particles embedded in a dense, pink matrix. Medium fine to medium coarse yellow lentoid 'stones' and medium fine quartz occur in smaller quantities. The surface of bowls made in this fabric is usually dry smoothed or polished, albeit carelessly, and often covered with a weak red slip. Incised or stamped decoration consisting of vertical or diagonal linear motifs are common and some sherds are decorated with dark purple gray paint. The ware corresponds with the description of Egyptian Red Slip A (ERS A)[106]. In addition to these two fabrics, fine bowls have been observed in both silt and marl fabrics.

The corpus of fine bowls is already quite extensive and the following discussion is intended to introduce some of the most characteristic forms. With the exception of the vessel shown in Fig.

[101] For example Tanis: L. BAVAY/J. L. BOVOT/O. LAVIGNE, in: *CCÉ* 6, 2000, Fig. 25 LR1; Karanis: N. POLLARD, in: *JARCE* 35, 1998, Fig. 3b: KM 8023; Elephantine: R. GEMPELER, *Elephantine* X. *Die Keramik römischer bis früharabischer Zeit*, *AV* 43, Mainz 1992, Fig. 128:2 (5th–7th centuries); Kellia: M. EGLOFF, *Kellia, La poterie copte, Recherches Suisses d'Archéologie Copte* III, Geneva 1977, Pl. 57.6 (166).

[102] J. W. HAYES, *Excavations at Saraçhane in Istanbul* II. *The Pottery*, Princeton 1992, pp. 63–64. See the example illustrated in M. EGLOFF, *Kellia, La poterie copte, Recherches Suisses d'Archéologie Copte* III, Geneva 1977, Pl. 57:4 (164).

[103] R. GEMPELER, *Elephantine* X. *Die Keramik römischer bis früharabischer Zeit*, *AV* 43, Mainz 1992, pp. 191–192, Pls. 121–123 K715–717.

[104] *Ibid.*, pp. 191–192, Pls. 122–123 K716–717.

[105] J. W. HAYES, *Late Roman Pottery*, London 1972, p. 14.

[106] *Ibid.*, p. 387.

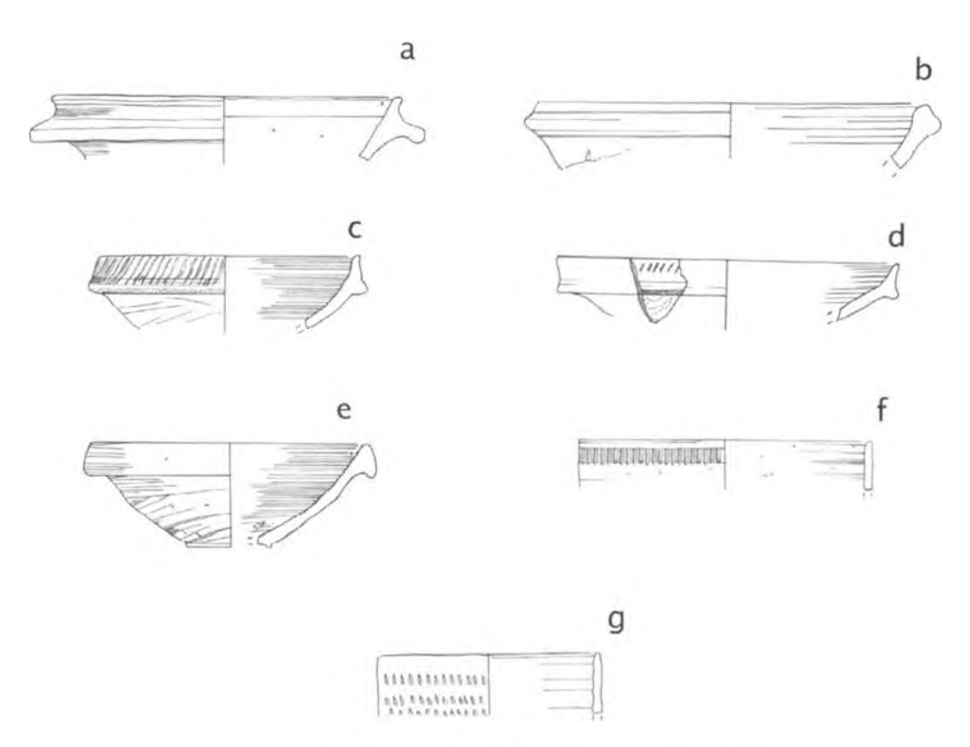


Fig. 13: Fine Wares from inside the vault of Op 110 (scale 1:3)

13c, which is ARS, the illustrated examples are all of ERS A. Fig. 13a was found within the vault of Operation 110. This small, deep bowl with direct rim and wide, slightly down turned flange is a later variant of a type that occurs at Elephantine in the 2nd quarter of the 5th century through the 3rd quarter of the 6th century AD[107]. It is most closely related to Type 362 that dates to the 3rd quarter of the 6th to early 7th century[108]. Fig. 13b also comes from the interior of the vault. This bowl with a thickened inverted rim and incised linear direction is related to a type that occurs at Alexandria already in the 5th century and in contexts possibly of the 7th century at Karnak East[109]. Bowls with direct rims and small rounded flanges protruding from below the rim have been found in the surrounding debris (Fig. 13c–d). These can have red slipped rim exteriors that are invariably incised or stamped. Similar vessels have been found at Amarna[110], Thebes[111] and Elephantine[112] where they date to between the 5th and 7th centuries. A complete section belonging to a small shallow bowl with a thickened, folded rim and fine, footed base (Fig. 13e) may be related to HAYES' 6th century types N–O[113]. At Elephantine similar vessels can be found as early as the 2nd quarter of the 5th century

107 R. GEMPELER, *Elephantine* X. *Die Keramik römischer bis frühارabischer Zeit*, *AV* 43, Mainz 1992, p. 94, Fig. 36.11, 12 (Type 319).

108 *Ibid.*, p. 107, Fig. 52.1.

109 J. HAYNES, in: *JARCE* 18, 1981, Fig. 10E. For the dating of the assemblage see *ibid.*, p. 20.

110 J. FAIERS (ed.), *Late Roman Pottery at Amarna and Related Studies*, *MEES* 72, London 2005, Fig. 2.4:13.

111 J. HAYNES, in: *JARCE* 18, 1981, Fig. 10F.

112 R. GEMPELER, *Elephantine* X. *Die Keramik römischer bis früharabischer Zeit*, *AV* 43, Mainz 1992, p. 107, Fig. 38:10 T323a (2nd quarter of the 5th century–7th century AD).

113 J. W. HAYES, *Late Roman Pottery*, London 1972, Fig. 86N–O, p. 389.

and as late as the middle of the 7th century[114]. Finally, straight-sided deep bowls or cups with thin vertical or near vertical rims are also common in the ANC concession (Fig. 13f–g). These are always decorated with horizontal bands of incised/stamped vertical lines. As seldom little more than the rim is preserved, it is unclear whether these belong to flanged bowls with upright direct rims[115] or small, generally straight-sided bowls with direct rims related to HAYES' types D–E, which he dates to the late 6th century or later[116].

The material therefore clusters in a dating range of the 5th through the 7th centuries and quite possibly later. Clarification of this must await further study seasons. In terms of function, although large numbers of sherds belonging to amphorae were recovered, it is important to note that in not a single case was a complete vessel reconstructable. This may be due to post-depositional disturbance, but it may also reflect the secondary reuse of amphorae parts once their principle function as transport vessels was redundant[117]. The fine tablewares are also indicative of a domestic function for the vault, a possibility that the presence of cooking vessels, water jars and coarse domestic wares (not published here) tends to confirm. This is in keeping with the observation of the architecture itself, which appears to have been altered to be a domicile.

9. Conclusions

The overall picture created by an initial integrated study of the architecture and ceramics from this area of the Abydos North Cemetery is illuminating, deepening some previously held understandings of the use of this area and suggesting new ways to view some aspects in some periods.

The earliest noted material, from the early 1st Dynasty, has added to our knowledge both of when "funerary enclosures" were built and how they were used. Prior to the work of 2004–05, it was never suspected that any single reign saw the construction of more than one enclosure. The form and fabric of the ceramics in addition to the inscriptions on several vessels unambiguously date the two recently discovered enclosures to the reign of Aha, a reign from which a larger enclosure was already known. This fundamentally changes our view of how enclosures were utilized in their early development. The relative poverty of the finds from the subsidiary graves of the two small enclosures of Aha compared to the graves of the large enclosure underscores the possibility that the small enclosures were built for people close to Aha rather than for the king himself. At the same time, the recovery of bowls from the cult chapel of one of the small enclosures demonstrates that these enclosures were actually used. The possible presence of similar artifacts connected with the north of the northeastern enclosure suggests that such offering activity may not have been restricted to the chapels, although this cannot be proven on current evidence.

The late Old Kingdom to First Intermediate Period ceramics recovered are also significant, although they cannot be related to any specific archaeological contexts. The most recently published survey of the North Cemetery by RICHARDS found no evidence for private use of this area earlier than the 11th or late 11th Dynasty[118]. The new finds published in the present article suggest that this

[114] R. GEMPELER, *op. cit.*, pp. 96–97.

[115] I. e. R. GEMPELER, *op. cit.*, Fig. 39:4 (T323c).

[116] J. W. HAYES, *Late Roman Pottery*, London 1972, Fig. 86E, p. 389.

[117] As described by G. PYKE, in: J. FAIERS (ed.), *Late Roman Pottery at Amarna and Related Studies*, *MEES* 72, London 2005.

[118] J. RICHARDS, *Society and Death in Ancient Egypt: Mortuary Landscapes of the Middle Kingdom*, Cambridge 2005, pp. 156–158.

date may have to be shifted earlier, perhaps even as far back as the late Old Kingdom. The absence of Old Kingdom and First Intermediate Period burial remains has been heretofore cited as evidence for a complete or nearly complete exclusion of private burial in the North Cemetery at that time[119]. The current study does not shed light on this aspect, but it does show that had a proscription existed, it had already weakened well before the beginning of the Middle Kingdom[120].

In the survey by RICHARDS cited above, a general southward expansion of the North Cemetery during the Middle Kingdom was reported. The earliest burials (11th Dynasty) were found only in the northeastern part of the survey area, in relatively close proximity to the Kom el-Sultan and the *wadi* that was the later site of the processional way[121]. In comparison, remains of the 12th Dynasty were found over the whole survey area. This area stretched from the enclosures of Djer in the west to approximately 150 m south of the enclosure of Khasekhemwy[122]. 13th Dynasty remains were only reported in the southernmost survey units[123]. The preliminary results of the present study do not contradict this model of spatial development, but as they derive from an area beyond the boundaries of the previous survey, they potentially provide additional information that will help further develop this model.

If the ceramics presented here do derive from burial activity, and there is a strong chance that they do, they suggest that the earliest site activity found to date was still in the north, but in the northwest and not the northeast. In other words, the earliest activity occurred quite distant from the town and the temple of Osiris. These two features may well have attracted burials in their vicinity, as convincingly proposed by RICHARDS[124], but their importance appears to have increased a considerable period of time after the cemetery had already been established. The reason for the establishment for the cemetery must therefore be sought elsewhere.

It is well known that to the north of the *deir* (in PEET's Cemetery D) there were numerous private Old Kingdom mastabas[125] and while it is tempting to see our material in the context of a southward expansion from this area, perhaps analogous to shifting settlement patterns, this goes beyond current evidence. Rather, the material presented here clearly shows that the current state of knowledge concerning the northern portions of the North Cemetery is weak. RICHARDS' survey did not extend further northwards than the enclosure of Djet and our own research is concentrated in a small area between the *deir* and the enclosure of Djer. Beyond the boundaries of both work areas, a broad stretch of flat desert extends to the northwest corner of Kom el-Sultan. Presumably, this area needs to be investigated before any conclusions may be reached.

The next major period of activity in this area is represented by the large tomb with three vaulted chambers. This tomb and its associated ceramics raise extensive questions relating to the dates of its construction and use, overall site use patterns in the Ptolemaic period, and the apparent respect for an earlier monument shown in its construction. The date of the tomb as suggested by parallels to published types from elsewhere at Abydos would seem to fall in the Late Period. These parallels are not themselves well dated and this is thus a far from secure means of dating our monument. The preponderance of ceramic material from the area is Ptolemaic, including some relatively secure

[119] J. RICHARDS, in: *Expedition*, winter 2002, p. 22; ID., *Society and Death in Ancient Egypt: Mortuary Landscapes of the Middle Kingdom*, Cambridge 2005, p. 154.

[120] 11th Dynasty as used by RICHARDS.

[121] J. RICHARDS, *op. cit.*, p. 158.

[122] J. RICHARDS, *op. cit.*, p. 159 Fig. 72.

[123] J. RICHARDS, *op. cit.*, p. 158.

[124] J. RICHARDS, *op. cit.*, p. 158.

[125] T. E. PEET/W. L. S. LOAT, *The Cemeteries of Abydos* III. *1912–1913*, *MEEF* 35, London 1913, p. 23.

contexts that strongly argue for a use of the tomb at that time. It is not clear if the Ptolemaic use was original or secondary, but certainly this activity at a very large tomb indicates the importance of the northwestern area of the North Cemetery at this time. This is of interest in part because previous excavations in the North Cemetery found little evidence of Ptolemaic activity in its northern section[126] and it has been suggested that at this time, the focal point of burial activity was further to the south and closer to the processional route to Umm el-Qaab[127]. Our work does not challenge this model, but the size of the tomb under discussion does suggest that proximity to the well trodden processional route was not the only consideration in selecting a burial place. As discussed above, the apparent deliberate association of the vaulted tomb with the earlier Early Dynastic monument is suggestive. It is moreover clear that the vaulted tomb as used in the Ptolemaic period is in fact part of a wider pattern of ritual activity in this area which includes the burial of ibises and other miscellaneous cemetery deposits. It is not currently possible to define the ideas that lay behind this gradually emerging pattern of use. However, the evidence presented here from many periods suggests that the existing spatial and conceptual definition of the North Cemetery and its development over time may need to be deepened.

The final major phase identified in the 2004–05 excavations, the conversion of one tomb vault into a Coptic domicile, fits within a pattern of eremitic monasticism known from elsewhere on the low desert at Abydos. A well known case is found at the Shunet el-Zebib, the enclosure of Khasekhemwy, where domestic cells were hollowed out of the fabric of the walls. These cells are currently being documented and studied by M. Adams and D. O'Connor. Further cases included the remodeling of vaulted tombs in a manner very similar to that found here, down to the use of human thigh bones inserted into walls[128]. Other than information provided by the grave stones of monks living in the Apa Moyes monastery[129], little is known concerning the early history of monasticism at Abydos. The broad pattern of Late Roman occupation at Abydos is ripe for further study.

The picture thus presented in the relatively small western area of the Abydos North Cemetery cleared in 2004–05 is complicated. This area appears to have been an important part of the cemetery as a whole in various periods of its use, including early in the history of funerary enclosure construction, early in the history of private burial in the North Cemetery, possibly in the Late Period and certainly in the Ptolemaic period. The remains of these and less well represented periods form a palimpsest, and their understanding relies on a combined reading of architectural and artifactual remains. Such analysis has raised as many questions as it has answered, both regarding specific use of this area and larger shifts in the utilization of the North Cemetery over time. Some of these questions are probably unanswerable, but some can and will be addressed by continued analysis of artifacts and future excavation.

[126] J. Richards, *Society and Death in Ancient Egypt: Mortuary Landscapes of the Middle Kingdom*, Cambridge 2005, p. 162.

[127] S. Snape, *Mortuary Assemblages from Abydos* I–III, unpublished PhD dissertation, 1986; J. Richards, *op. cit.*, p. 162. Garstang excavated an extensive Ptolemaic cemetery that was in the wadi, A. Abdalla, *Graeco-Roman Funerary Stelae from Upper Egypt*, Liverpool 1992, pp. 2–5. This location in the processional route which had hitherto been kept free of burials also argues for a site-wide reconfiguring of some aspects of the sacred space of Abydos in this period.

[128] T. E. Peet, *Cemeteries of Abydos* II. *1911–1912*, *MEEF* 34, London 1914, pp. 49–52.

[129] S. Schaten, in: D. Johnson (ed.), *Acts of the Fifth International Congress of Coptic Studies, Washington, 12–15 August 1992* II, Rome 1993, pp. 401–410.

Fig. 3: Pottery from the 1st Dynasty subsidiary graves

a) P04-161 Op115 Locus 92 Lot 107; RD: 11 cm, H: 36.7 cm; Preservation: Complete
Medium fine marl clay. Ink inscription in black ink on body.

b) P04-160 Op 111 Locus 37 Lot 57; RD: 12.6–12.8 cm, H: 36.5 cm; Preservation: Complete
Medium fine marl clay. Ink inscription in black ink below shoulder.

c) P04-155 Op 82 Locus 94 Lot 170; RD: 19.6 cm, H: 82 cm; Preservation: Complete
Fine silt/mixed fabric. A pot mark on the shoulder was incised pre-firing. The volume of the vessel is 29 litres.

Fig. 4: Early Dynastic cult pottery

a) P04-401 ANC25908; RD: 10.8 cm; Preservation: Complete
Medium fine silt. Exterior rough, interior wet smoothed.

b) P04-402 ANC25911; RD: 22.95 cm; Preservation: Complete
Medium fine silt. Exterior rough, interior wet smoothed.

c) P04-66 ANC23220; RD: 18–19 cm; Preservation: 27%
Medium fine silt. Exterior rough, interior wet smoothed.

Fig. 5: 1st Dynasty cylindrical vessels

a) P04-01 ANC 19952; RD: 10 cm; Preservation: 14%
Fine marl clay.

b) P04-02 ANC19952; RD: 10 cm; Preservation: 15%
Fine marl clay.

c) P04-102 ANC 19390; RD: 11 cm; Preservation: 9%
Fine marl clay.

d) P04-278 ANC 18101; BD: 8.5 cm; Preservation: 16%
Fine marl clay.

Fig. 6: Open forms – Late Old Kingdom–early Middle Kingdom

a) P08-224 ANC 19185; RD: 30–40 cm; Preservation: ca. 2–2.5%
Medium fine silt. Interior and exterior red slipped and polished.

b) P04-281 ANC 18528; RD: 27 cm; Preservation: ca. 6%
Medium fine silt. Interior and exterior red slipped and dry smoothed/polished.

c) P08-262 ANC 19137; RD: 24 cm; Preservation: ca. 5%
Medium fine silt. Interior and exterior surface eroded.

d) P08-226 ANC 19185; RD: 20–26 cm; Preservation: ca. 3%
Medium fine silt. Incised horizontal line beneath rim. Interior and exterior red slipped.

e) P08-266 ANC 19137; RD: 25 cm; Preservation: 4%
Medium fine silt.

f) P08-162 ANC 19189; RD: 30 cm; Preservation: ca. 3.5%
Medium coarse silt. Two sequences of incised hemispherical lines, incised pre-firing. Interior and exterior red slipped.

g) P04-275 ANC 18149; RD: 41 cm; Preservation: 9.5%
Double spouted vessel. Medium fine silt. Interior and exterior red slipped and interior polished (exterior eroded).

h) P04-69 ANC 19137; RD: 26 cm; Preservation: ca. 2%
Medium fine silt. Two incised horizontal lines below rim and a single undulating line and two incised horizontal lines below these. Interior and exterior red slipped.

i) P04-280 ANC 18149; RD: 24 cm; Preservation: 18%
Medium fine silt. Interior and exterior wet smoothed and red slipped.

j) P08-261 ANC 19137; RD: ca. 32 cm; Preservation: 5%
Medium coarse silt. Interior and exterior red slipped and polished.

k) P04-277 ANC 18149; RD: ca. 11 cm; Preservation: 48%
Medium fine silt. String-cut base, probable quadrafoil rim.

l) P04-276 ANC 18164; RD: 16 cm; Preservation: 7% of rim
Cup rim of medium fine silt. Interior and exterior red slipped.

Fig. 7: Closed forms – Late Old Kingdom–early Middle Kingdom

a) P04-283 ANC 18149; BD: ca. 5.3 cm; Preservation: 80% of base
Medium coarse silt. Exterior scraped.

b) P08-8 ANC 18394; RD: 10 cm; Preservation: 20%
Medium coarse silt.

c) P04-284 ANC 18149; RD: ca. 9–10 cm; Preservation: 14%
Medium fine silt. Interior and exterior coated with thick red slip.

d) P08-291 ANC 21814; RD: 10 cm; Preservation: 35%
Fine marl clay.

e) P08-279 ANC 18963
Jar neck of fine marl clay. Two clay pellets attached pre-firing.

Fig. 9: Late Period pottery – Marl clay

a) P08-47 ANC 19928; RD: 10.5-11 cm; Preservation: 8.5% of rim
Fine marl clay (Marl A4).

b) P08-122 ANC 21005; RD: 9 cm; Preservation: 8%
Fine marl clay (Marl A4).

c) P08-115 ANC 21410; RD: 11 cm; Preservation: 10%
Fine marl clay (Marl A4).

d) P08-26 ANC 19796; RD: 9 cm; Preservation: 5%
Fine marl clay (Marl A4).

e) P08-83 ANC 18952; RD: 13.5 cm; Preservation: 20%
Fine marl clay (Marl A4).

f) P08-283 ANC 19424; RD: 16 cm; Preservation: 10%
Fine marl clay (Marl A4).

g) P08-284 ANC 18967; RD: 13–14 cm; Preservation: 10%
Fine marl clay (Marl A4).

h) P08-255 ANC 18972; RD: 9.5 cm; Preservation: 5%
Fine marl clay (Marl A4).

i) P08-106 ANC 19737; RD: 20 cm; Preservation: 5%
Fine marl clay (Marl A4).

j) P08-243 ANC 18993; RD: 14–17 cm; Preservation: 10%
Fine marl clay (Marl A4).

Fig. 10: Ptolemaic pottery from Op 110 Locus 39 – Open forms

a) P08-142 ANC 19405/19189; RD: 12–12.5 cm; Preservation: 65%
Medium coarse silt. Interior and exterior red slipped. On top of the slip there is a coating of a fine golden powder/pigment and on top of this there is a layer of coarse-grained white plaster.

b) P08-185 ANC 19189; RD: 12 cm; Preservation: 13%
Fine silt. Interior and upper half of vessel red slipped.

c) P08-157 ANC 19189; RD: 10 cm; Preservation: 22.5%
Medium fine silt. Coarse base.

d) P08-159 ANC 19189; RD: 12 cm; Preservation: 12.5%
Medium fine silt.

e) P08-165 ANC 19189; RD: 10–10.5 cm; Preservation: 27%
Medium fine silt. Coarse, lumpy base.

f) P08-184 ANC 19189; RD: 10 cm; Preservation: 10%
Medium fine silt.

g) P08-164 ANC 19189; RD: 11.2 cm; Preservation: 47%
Medium fine silt. Finger prints near base. Black smudges on interior.

h) P08-187 ANC 19410; RD: 12 cm; Preservation: 40%
Medium fine silt. Probably belongs with P08-188, a coarse base (diameter 5.8 cm, 100%).

i) P08-206 ANC 19189; RD: 13 cm; Preservation: 30%
Medium fine silt. Black discoloration on interior.

j) P08-189 ANC 19189; RD: 20 cm; Preservation: 12%
Medium coarse silt. Interior and exterior red slipped. Possibly belongs with P08-190.

k) P08-288 ANC 19189; RD: 25 cm; Preservation: 30%
Medium fine silt. Interior and exterior red slipped. Probably joins with P08-289.
The interior of both pieces are covered with white plaster on top of which are alternating layers of gold and red paint/plaster (all post-firing). To this adheres a layer of mud.

l) P08-190 ANC 19189; BD: 6.5 cm; Preservation: 28%
Medium coarse silt. Interior and exterior wet smoothed.

m) P08-289 ANC 19189; BD: 8 cm; Preservation: 12%
Medium fine silt. Interior and exterior red slipped. Secondary coatings as for P08-288.

n) P08-281 ANC 19101; RD: 16 cm; Preservation: 18%
Medium fine silt. Interior and exterior red slipped. Interior, exterior and break covered with white plaster.

o) P08-193 ANC 19189; RD: 15–16 cm; Preservation: 7%
Medium coarse silt. Interior and exterior red slipped.

p) P08-194 ANC 19189; RD: 13 cm; Preservation: 7%
Medium fine silt. Interior and exterior red slipped.

q) P08-3 ANC 19189; RD: 10.7 cm; Preservation: 100%
Medium coarse silt. Rough hole in base. Red slipped. Exterior covered with patches of white plaster (sealing?).

r) P08-191 ANC 19189; BD: 3–3.5 cm; Preservation: 100%
Medium coarse silt. Base pierced.

s) P08-148 ANC 19405; RD: 8 cm; Preservation: 9%
Medium fine silt.

Fig. 11: Ptolemaic pottery from Op 110 Locus 39 – Closed forms

a) P08-147 ANC 19189/19405/18981; RD: 14 cm; Preservation: 40%
Medium coarse silt. Painted purple stripe on rim and shoulder. Possibly belongs with P08-196.

b) P08-196 ANC 19189/19405; max. H: 13 cm; Preservation: 75%
Medium coarse silt. Painted purple stripe near top of section. Interior covered with white plaster. Possibly belongs with P08-147.

c) P08-146 ANC 19405; RD: 10 cm; Preservation: 62%
Medium coarse silt.

d) P08-155 ANC 18981/19101/19189/19405; RD: 12.5 cm; Preservation: 75%; max. BD: 5.9 cm; Preservation: 100%
Medium fine, light brown to orange fabric with some sand, fine to medium fine white particles (limestone?) and some fine black particles. Interior covered with pitch.

Fig. 12: Late Roman amphorae from inside the vault of Op 110

a) P08-170 ANC 21375; max. D: 22 cm
Fine silt.

b) P08-173 ANC 21464; max. D: 20 cm
Fine silt.

c) P08-174 ANC 21483; max. D: 20.5 cm
Fine silt.

d) P08-175 ANC 21375; shoulder D: 19 cm
Fine silt.

e) P08-167 ANC 21487; BD: 3–3.6 cm, max. H: 32 cm; Preservation: 100%
Fine silt. Black pitch on interior.

f) P08-168 ANC 21375; BD: 4.4 cm, max. H: 15 cm; Preservation: 100%
Fine silt. Black pitch on interior.

g) P08-4 ANC 21375; RD: 10–11 cm; Preservation: 100%
Medium coarse yellow-brown fabric characterized by abundant subrounded to angular medium fine to coarse gray particles (small stones), medium fine sand and a small number of fine red particles and medium fine white particles.

h) P08-178 ANC 21482; RD: 8.5 cm; Preservation: 80%
Medium hard-fired and relatively coarse fabric containing abundant medium fine to coarse red particles and some yellow particles in slightly less quantity, some fine black particles, medium fine subrounded sand and some occasional chaff pieces of varying sizes. Break near rim uniform light pink and relatively even. In thicker sections (at handle), there is a pale beige core. Surface exterior and interior covered with coarsely applied thick orangey slip or wash, 2.5YR 6/8 (2.5YR 7/8 clay body).

i) P08-179 ANC 21375; max. D: 10.5 cm
Ware description as for P08-178.

Fig. 13: Late Roman pottery from inside the vault of Op 110 and surrounds

a) P08-169 ANC 21375; RD: 14 cm; Preservation: 7.5%
ERS A. Interior and exterior red slipped and polished.

b) P08-172 ANC 21472; RD: 16 cm; Preservation 3%
ARS. Red slipped and well smoothed. Vertical incised/stamped decoration on exterior lower body.

c) P08-210 ANC 21308; RD: 11 cm; Preservation: 17%
ERS A. Wet smoothed, exterior rim and flange red slipped.

d) P08-41 ANC 19751; RD: 14 cm; Preservation: 5%
ERS A. Well smoothed, rim exterior and flange red slipped.

e) P08-158 ANC 21308; RD: 12 cm; Preservation: 27%
ERS A. Well smoothed, thin weak slip on vessel interior and red band on rim interior.

f) P08-242 ANC 18478; RD: 12 cm; Preservation: 10%
ERS A. Well smoothed, interior and exterior red slipped.

g) P08-277 ANC 21290; RD: 9 cm; Preservation: 11%
ERS A. Well smoothed and interior and exterior red slipped.

Abstract

The Abydos North Cemetery is the location of the Early Dynastic royal funerary enclosures built by the kings who were buried at Umm el-Qaab. Excavations in the western part of the North Cemetery in 2004–05 revealed two enclosures dated to the reign of Aha. Continued use and reuse of the area over millennia led to a complicated archaeological picture, much of which is being clarified by analysis of the excavated ceramics. This article is a preliminary report on the architecture found in 2004–05 and the initial study of the ceramics during that season and an additional study season in 2007–08. The two 1st Dynasty enclosures were surrounded by subsidiary graves. The pottery associated with these graves consisted primarily of wine and beer jars, with some fragments of cylinder jars. Inside one of the enclosures were the reasonably well preserved remains of a building to accommodate cultic offerings, and in the interior of this chapel were found several crude offering bowls. Subsequent use of the North Cemetery, West, was entirely mortuary. The next dated use occurred in the late Old Kingdom/First Intermediate Period through the early Middle Kingdom. This period

is represented extensively in the ceramic record, though only from mixed contexts. Shaft tombs that may date to this period were discovered but could not be completely excavated. Further shafts are of a type associated with the New Kingdom; however, no pottery of this period was found. The final architectural phase is represented by a large mud brick tomb with three subterranean vaults that may date to the Ptolemaic period. Relatively intact deposits of Ptolemaic ceramics were found at two of the entrances to this tomb. One vault of the tomb had been reused in Late Roman times as a dwelling; the other two vaults have not yet been completely excavated. Ceramics dating from the Late Period through the Late Roman period were extensive in the area, though with the exception of the entrances to the vaults and the reused vault these were in disturbed contexts. The integrated study of architecture and ceramics is proving a fruitful approach to the complexities of the North Cemetery, particularly in connection with its post-Early Dynastic history. This work is ongoing.

Vier Mann in einem Boot – Tagebuch einer Nubienfahrt

Von ISOLDE LEHNERT

Zum Nachlass des Ägyptologen LUDWIG KEIMER (1892–1957), der sich zusammen mit seiner ehemaligen Bibliothek im Deutschen Archäologischen Institut Kairo befindet, gehört als Konvolut 138 ein leider nur fragmentarisch erhaltenes Manuskript, das von GISELA KIRCHER als „Tagebuch einer Nubienfahrt" betitelt wurde[1].

Es handelt sich um einseitig mit Bleistift beschriebenes Dünndruckpapier, etwa in DIN-A4-Größe, jeweils mit 32 Zeilen, in die manchmal archäologische Skizzen eingefügt sind. Die Blätter sind von 2 bis 44 nummeriert, das erste Blatt und der Schluss fehlen. Als Mitreisende werden BORCHARDT, STEINDORFF und THIERSCH erwähnt; der Verfasser selbst bleibt ungenannt ebenso wie das Reisejahr, das sich jedoch aus mindestens drei Hinweisen im Text ermitteln lässt. HANNS STOCK, der von 1957 bis zu seinem plötzlichen Tod im Juli 1966 Direktor des Kairener Instituts war, veranlasste eine maschinenschriftliche Abschrift und vermutete damals bereits HEINRICH SCHÄFER als Verfasser. Zu recht, wie sich nun im Zuge der Aufarbeitung des Keimer-Nachlasses herausgestellt hat.

Es ist HEINRICH SCHÄFERS Tagebuch der Nubienreise, über die GEORG STEINDORFF am 18. Juni 1900 in der außerordentlichen Sitzung der Königlich-Sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften in Leipzig einen ersten Rechenschaftsbericht vorlegte[2]. Sie fand im Anschluss an die zweimonatige Siwa-Expedition vom Winter 1899/1900 statt, die kürzer und damit billiger als geplant war, so dass sich das bereits angedachte Vorhaben, die Denkmäler Nubiens mit Schwerpunkt auf den oberhalb Wadi Halfa's gelegenen altägyptischen Grenzfestungen zu erforschen, umsetzen ließ.

Das gesamte Unternehmen, das eine reiche Ausbeute an Abschriften, Bauplänen, Fotos und Funden erbrachte, wurde im Band 5 der Reihe *Kleine Schriften des Ägyptologischen Museums der Universität Leipzig* aus dem Jahr 2000 dokumentiert, wo sich auch ein Foto der – anfangs – fünf Teilnehmer findet[3].

Die Leitung übernahm der damals 39-jährige GEORG STEINDORFF, Professor und Direktor des Ägyptologischen Seminars in Leipzig. Er kümmerte sich vor allem um die Erfassung der altägyptischen Darstellungen und Inschriften. Wie schon bei der Siwa-Expedition war Freiherr CURT VON GRÜNAU dabei, 29-jähriger Leutnant im Badischen Leibgrenadierregiment und dem Kaiserlichen Generalkonsulat für Ägypten zugeteilt. Dank einer Beurlaubung vom Auswärtigen Amt war er hauptsächlich für die fotografischen Aufnahmen zuständig, die später als Geschenk an das Ägyptologische Institut Leipzig gingen[4]. Als technischer Fachmann fungierte LUDWIG BORCHARDT, 37 Jahre alt, Regierungsbaumeister und wissenschaftlicher Attaché beim Kaiserlichen Generalkonsulat für

[1] Frau KIRCHER hat von 1966 bis 1969 mit Unterbrechungen den naturwissenschaftlichen Teil sowie den Handapparat des KEIMER-Nachlasses neu geordnet und eine erste Übersicht in *MDAIK* 29, 1969, S. 33–48, publiziert.

[2] STEINDORFF 1900, S. 228–239, die Nubienfahrt betreffend, woran sich meine einleitenden Angaben zu Teilnehmern und Reiseroute orientieren.

[3] FELBER 2000, S. 15 Abb. 3.

[4] STEINDORFF 1909, S. 12.

Ägypten[5]. Freiwillig und auf eigene Kosten schloss sich ein weiterer Freund STEINDORFFS an, der 32-jährige HEINRICH SCHÄFER, der sich in seiner Funktion als Direktorialassistent bei den Königlichen Museen Berlin gerade in Kairo aufhielt[6]. Er sollte sich zusammen mit BORCHARDT hauptsächlich auf die Untersuchung der Baudenkmäler im Kataraktgebiet, besonders die Festungen konzentrieren. Mit 26 Jahren der Jüngste im Team war der klassische Archäologe HERMANN THIERSCH, der kurz zuvor seine erste Stelle als Assistent beim Königlichen Antiquarium in München angetreten hatte. Ihm oblag das Kopieren der griechisch-römischen Inschriften.

Zum ägyptischen Team – sofern namentlich erwähnt – zählten Senussi, ein in Ausgrabungsarbeiten erfahrener Mann, der STEINDORFF auch bei späteren Reisen zur Seite stand[7], VON GRÜNAUS Diener Abdallah und der aus Nubien stammende Koch Mohammed. Dazu kam noch BORCHARDTS Diener Chalil. Bis auf letzteren hatten sich alle bereits bei der Siwa-Reise bewährt[8].

Sämtliche Teilnehmer trafen sich am 4. März 1900 in Assuan, so dass die Reise am darauffolgenden Tag auf einer in Schellal gemieteten Dahabîje[9] von der Insel Philae aus losgehen konnte. Sie endete sechs Wochen später, am Abend des 18. April, in Assuan, nur VON GRÜNAU musste bereits am 6. April von Amada aus nach Kairo zurück, weil sein Urlaub abgelaufen war.

Die Reiseroute führte von Schellal nach Wadi Halfa, eine 350 km lange Strecke, für die sie mangels Wind zehn volle Tage brauchten. Weitere zehn Tage, vom 17. bis 27. März, waren sie mit Kamelen im Kataraktgebiet zwischen Wadi Halfa und Semna unterwegs und untersuchten hier fast ausschließlich die Reste altägyptischer Festungen, die STEINDORFF in seinem Bericht ausführlich auf den Seiten 231–234 beschreibt. Am 28. März traten sie von Wadi Halfa aus die Rückreise mit der Dahabîje an, die infolge des jetzt nur selten aussetzenden Nordwindes nur langsam vonstatten ging, zeitweise sogar ganz zum Erliegen kam. Die ersten Stationen auf der Rückreise waren Abu Simbel sowie Ibrim, jeweils mit Ausflügen verbunden. Dann kamen die Denkmäler von Ellesija, Amada, es-Sebua, Mehendi und Maharraqa an die Reihe, danach der Tempel von Dakke, die Festung Kuban sowie Kûri, eine weitere Festungsruine, und zum Schluss wurden noch die Tempel von Dendur, Kalabscha und Beit el-Wali besucht. Bei diesem letzten Teilstück der Reise, das STEINDORFF summarisch auf einer halben Seite abhandelt, setzt nun das Tagebuch von HEINRICH SCHÄFER ein, beim römischen Lager von Mehendi.

Da die Beschreibung der Denkmäler bereits in vielen anderen Expeditions- und Reiseberichten im Mittelpunkt stand, soll in diesem Artikel der Fokus vorwiegend auf den persönlichen Notizen liegen. Sie geben einen kleinen Eindruck vom Lebens- und Arbeitsalltag an Bord und von den gemeinsamen Landausflügen, die nicht nur der Untersuchung der altägyptischen Denkmäler dienen. Vielmehr richtet sich der Blick auf die gesamte Umgebung als eine Art Kulturlandschaft, von der neben der zeitgenössischen Architektur in den Dörfern auch die Menschen und ihre Hinterlassenschaften wahrgenommen werden. Darüber hinaus werden sprachliche und ethnologische Studien betrieben, wenn vielleicht auch nur, um die Zeit zu vertreiben. Sehr aufschlussreich ist auch der Vergleich mit STEINDORFFS Tagebuch, das sich in einer maschinenschriftlichen Abschrift von BORCHARDT im Schweizerischen Institut für Ägyptische Bauforschung und Altertumskunde Kairo be-

[5] Zu BORCHARDTS Wirken in Ägypten vgl. VOẞ/VON PILGRIM 2008, passim.

[6] SCHÄFERS Ägyptenaufenthalt 1898–1901 wird in einem kleinen Exkurs auch bei KRAUSS 2009, S. 15–17, behandelt.

[7] Senussi ist zusammen mit STEINDORFF abgebildet auf dem Buchcover von SPIEKERMANN/KAMPP-SEYFRIED 2003. Frau Dr. SUSANNE VOẞ verdanke ich die Information, dass Senussi BORCHARDTS langjähriger Reis (= arabisch für „Vorarbeiter") aus dem oberägyptischen Quft war und öfters an deutsche Unternehmungen „ausgeliehen" wurde.

[8] STEINDORFF 1904, S. 19–20, führt die Mitglieder der Siwa-Expedition in etwas anderer Schreibung auf: Mohammed Es-Senûsi, Abdallah Hussên und den Koch Mohammed.

[9] Das Hausboot ist abgebildet in FELBER 2000, S. 28 Abb. 8.

findet[10]. Interessanterweise sind die Einträge überwiegend identisch, die Abweichungen auch bei den Zeichnungen minimal, so dass sich der Eindruck einer gemeinschaftlichen Verfasserschaft aufdrängt. Ähnlich wie man zusammen schwimmen ging, Karten spielte und die Reiselektüre austauschte, saß man abends vielleicht beisammen und diktierte sich gegenseitig den Text.

SCHÄFERS Tagebucheinträge sind im Folgenden eingerückt wiedergegeben, die Orthographie wurde bis auf wenige Ausnahmen unverändert übernommen[11]. Da es sich um ausgewählte Zitate handelt, wurden zur besseren Lesbarkeit verbindende Sätze eingefügt, die SCHÄFERS weitere Eintragungen zusammenfassen oder Bezug auf STEINDORFFS Tagebuch nehmen.

SCHÄFERS Tagebuch beginnt auf Seite 2 inmitten des Eintrags vom 7. April, als VON GRÜNAU die Gruppe bereits verlassen hatte, und kreist um das leidige Windproblem, mit dem die Reisenden zu kämpfen haben. Während es zu Beginn der Tour zu wenig oder gar keinen Wind gibt, kommt er auf der Rückfahrt als Gegenwind ungelegen. Nur selten geschieht es:

> „daß kein Nordwind war, und so trieben wir langsam, aber ohne Unterbrechung und ohne irgend etwas Bemerkenswertes stromab bis zu dem römischen Lager bei Meharraqa, wo wir kurz nach Einbruch der Dunkelheit anlegten. Den Namen Mehendi kennen unsere Leute nicht. Am Tage gelesen, die koptischen Grabsteine abgeschrieben und geschwitzt wie selten."

Da kommt ein erfrischendes Bad im Nil gerade richtig, das sich SCHÄFER jeden Tag gönnt, immer begleitet von STEINDORFF[12] und vermutlich auch von den beiden anderen Kollegen.

> „Sonntag, den 8. April, Palmsonntag[13]
> Um 1/4 8 etwa zur Burg hinaufgegangen."

Bei der einstündigen Besichtigung der Burg und der Siedlungsreste notiert SCHÄFER auch, welche architektonischen Details LEPSIUS bei seinem Besuch 50 Jahre früher noch gesehen hat, die mittlerweile jedoch verschwunden sind.

> „Um 1/2 9 gingen wir zum Schiff zurückkommen [*sic*!] und eben abfahren wollen, erhebt sich ein starker Nordsturm, der uns nun schon bis 11 hier festhält. Vor der Hitze war ich hinauf an Deck gegangen und las noch einmal L.'s Brief. Der Wind riss ihn mir aus den Händen und der kleine Mohammed verdiente sich ein gutes Trinkgeld dadurch, dass er die einzelnen Blätter aus dem Nil herausfischte. Der letzte halbe Bogen war schon untergegangen. Hätte dafür nicht das gerettete Kuvert ersaufen können!"

SCHÄFERS Unmut ist verständlich, handelt es sich doch um einen Brief von Liesbeth Ihlbruck, seiner Verlobten, die er ein Jahr später heiraten und mit der er 4 Söhne und 1 Tochter haben wird[14]. Doch bald ist er wieder mit den alltäglichen Sorgen beschäftigt.

[10] Mein Dank geht an Dr. CORNELIUS VON PILGRIM für die Einsichtnahme in das Archivmaterial „Georg Steindorff, Tagebuch der Reisen nach Siwa und Nubien 1899–1900" unter der Inventarnummer LB 2840, nachfolgend als „STEINDORFF-Tagebuch" abgekürzt.

[11] In eckigen Klammern finden sich gelegentlich Erklärungen von mir. Auf Seitenangaben wurde verzichtet, da die zitierten Passagen über das jeweilige Tagesdatum auffindbar sind.

[12] STEINDORFF-Tagebuch, S. 149.

[13] Palmsonntag ist als Sonntag vor Ostern das erste Indiz zur Ermittlung des Reisejahres.

[14] Nach WAGNER 2005, S. 507.

„Der Nil, der gestern und heute morgen wie ein Spiegel war, rauscht und braust heute in langen weisskopfigen Wellen, die der Sturm gegen die Strömung treibt. Der Wind hat auch keine Minute nachgelassen. Der einzige Tag auf der ganzen Reise, wo wir auch nicht einen Ruderschlag vom Fleck gekommen sind."

Das drückt auf die Stimmung aller, die trotz einer Skatrunde und der wiederholten Lektüre einer alten Nummer der Vossischen Zeitung von „Stumpfsinn" geprägt ist. „Es ist zum K---!", schreibt STEINDORFF und bangt: „Und was wird morgen?"[15].

Am Nachmittag widmet sich SCHÄFER den Arbeiterliedern, die STEINDORFF in Abusir niedergeschrieben hat, um sie mit Senussis Hilfe zu lesen. STEINDORFF hat dort Anfang Februar BORCHARDTS Grabung beaufsichtigt und nebenbei die Lieder nicht nur aufgeschrieben, sondern sie zur Freude aller auch selbst vorgesungen[16].

„Eins ist besonders nett, das mit den Worten eines Liebesliedes beginnt und dann in ein extemporiertes Lied, das sich auf die Arbeit bezieht, übergeht. Steindorff hat recht gut gehört. Doch ist seine Niederschrift, da Senussi und Abu Bekr dabei gewirkt haben, dialektisch gemischt. Ich muss nun die Lieder, wo ich sie verstehe, Abu Bekr nachschreiben."

Drei Jahre später wird SCHÄFER „Die Lieder eines ägyptischen Bauern" veröffentlichen, die er im Winter 1900/01 während der Ausgrabungsarbeiten des Berliner Museums am Sonnenheiligtum des Niuserre sammeln konnte. Den Grundstock von etwa 40 Liedern hat ihm „unser schwarzer Abu Bekr Ibrahim es-Sudani, ein aufgeweckter, halbwüchsiger Bursch, geliefert, dessen Familie seit mehreren Generationen im Lande ansässig ist."[17]. Ob damit derselbe Abu Bekr gemeint ist, bleibt unklar.

Offensichtlich steht der Tag unter keinem guten Stern, nicht nur weil sich die drückende Hitze zu einem heftigen Sandsturm auswächst:

„Wir glauben heute einer grösseren Veruntreuung Abdallahs an unseren Wein- und Spirituosenvorräten auf die Spur gekommen zu sein. Doch lässt sich vor Philae und Kairo nichts bestimmtes sagen."

STEINDORFF ist sich sicher, dass Abdallah der Übeltäter ist, als er feststellen muss, dass von den ca. 20 Flaschen Rotwein und 6 Flaschen Cognac nur noch 5 Flaschen Wein und keine einzige Flasche Cognac mehr vorhanden sind[18]. Trotz des schlechten Wetters geht SCHÄFER um fünf Uhr schwimmen:

„Der Himmel ist den ganzen Tag so von Sand erfüllt, dass man kaum das andere Ufer sieht. ... In der Mitte des Stroms konnte man nicht über die Wellen hinwegsehen. Die Sonne haben wir nie gesehen, nur gefühlt. Selbst der Fluss war ganz lauwarm."

[15] STEINDORFF-Tagebuch, S. 139.
[16] STEINDORFF-Tagebuch, S. 69, 73–74.
[17] SCHÄFER 1903, S. VIII.
[18] STEINDORFF-Tagebuch, S. 139.

„Montag, den 9. April Sethes Polterabend[19]"

Da der Wind sie nicht weiterfahren lässt, machen sich Schäfer, Thiersch und Steindorff morgens zu Fuß auf den Weg zum Tempel von Maharraqa, der eine knappe Stunde entfernt ist. Sie nehmen Senussi und zwei Bootsleute für die Arbeiten vor Ort mit.

„In den umliegenden Gehöften sahen wir zum ersten Mal etwa 10jährige Mädchen mit dem Fransenschurz, wie er früher allgemein von den nubischen Weibern getragen wurde."

Später erhält Senussi den Auftrag, neben einem Dutzend Hühner auch einige dieser Schurze zu kaufen, deren Bezeichnung laut Schäfer „bije"[20] lautet. „Einer bei meinem Gepäck" notiert er knapp. Auf dem Rückweg fotografieren sie im Dorf einen alten Weber und treffen um halb vier wieder auf der Dahabîje ein.

„Nach halbstündiger Abkühlung erfrischendes Bad. Als Probe von unserem äusseren Zustand nach solchen Ausflügen hat uns B. [Borchardt] photographiert. Wir wollen das Bild Sethe als Andenken an seinen Polterabend schicken. Verkleidungen wären nicht mehr nötig."

„Dienstag, den 10. April (Sethes Hochzeit)"

Nachts legte sich der Wind, so dass sie weiterfahren können und beim Aufstehen morgens um sechs Uhr bereits die Pylone des Tempels von Dakke am Horizont erkennen können. Eine Stunde später gehen sie zum Tempel hinauf, den Schäfer eingehend dokumentiert.

„Um 9 Uhr ist die Arbeit beendigt. Thiersch bleibt zum Kopieren der griechischen Inschriften. Wir setzen nach der alten Festung von Kubban über, die etwas südlich vom Tempel von Dakke liegt."

Dort angekommen skizziert Schäfer neben der Festungsanlage und den Resten zweier Tempel auch die nähere Umgebung:

„Das Dorf ist sauber gehalten und sieht, da auch die Leute wegen des heutigen Bairamfesttags[21] reingewaschene Kleider anhaben, noch freundlicher aus. Stattliche weissgetünchte Moschee. Über einer Hausthür die eingekratzte Inschrift ‚Betretet es in Frieden ihr Gläubigen'. Es gehört einem Schech."

Später kaufen sie dort „ein paar Schalen, die genau so gearbeitet sind wie die roten praehistorischen Topfwaren. Die Leute sagten ausdrücklich, dass die Waare, die [wir] auch schon überall gesehen hatten, im Land angefertigt wird und dass keine rote Farbe angewendet wird. Die Glätte

[19] Der Bezug zu Kurt Sethe (1869–1934) erklärt sich daraus, dass alle Kommilitonen oder Freunde von ihm waren. Sein Hochzeitsdatum ist das zweite Indiz zur Ermittlung des Reisejahres.

[20] Nach Herzog 1956, S. 1, ist „béyye" das im nubischen Dialekt der Kenuzi benutzte Wort für den *rahat* (arabisch), den Lederfransenschurz unverheirateter Mädchen besonders im Ostsudan.

[21] Laut Steindorff-Tagebuch, S. 143, handelt es sich um den „zweiten Beiram" (auch als großes *Beiram*-Fest, arabisch *Eid al-Adha* bezeichnet). Dieses Opferfest findet 70 Tage nach dem kleinen *Beiram*-Fest statt, das anlässlich des Endes des Fastenmonats *Ramadan* gefeiert wird.

wird durch Polieren mit Steinen hervorgerufen". STEINDORFF vermerkt zusätzlich, dass die Frauen in Nubien diese Keramik herstellen[22]. SCHÄFER findet dagegen etwas anderes interessant: „Für den Gebrauch des Wortes antîka ist wieder charakteristisch, dass der eine Mann, den wir nach dem Zweck eines kleinen Ansatzes fragten, sagte ‚die bass 'ala šân antika', das ist nur Kuriosität". Einig sind sich beide, dass die Leute unangenehm aufdringlich sind.

Nachdem gegen Mittag alle wieder auf der Dahabîje eingetroffen sind, fahren sie stromabwärts zur Festung Kûri, die etwa eine dreiviertel Stunde entfernt am Westufer liegt. An einer Sandbank legen sie an. Über einen Wasserarm müssen sie sich tragen lassen und dann einen mit Dornensträuchern bewachsenen Uferhang hochklettern.

> „Wir waren gerade während der heissesten Stunden des Tages oben. Um 2 etwa fahren wir weiter und kommen bei der Windstille und dem starken Strom gut vorwärts. Gegen 7 legen wir an einer Sandbank wenig nördlich von der mittelalterlichen Stadtruine von Sabagura und vor dem Tempel von Gerf Hussein an. Auf den Sandbänken sahen wir kurz vor Sonnenuntergang Tausende von Störchen, die, als unsere Dahabîje hindurchfährt, auffliegen. Am Abend feiern wir in lustigster Stimmung Sethes Hochzeit mit vier halben Flaschen Sekt, den Steindorff noch von Siwah gerettet hat. Eine Magnesiumaufnahme von unserer Tafel, die wir Sethe schicken wollen, wird wohl wegen des starken Windes nichts geworden sein. Das grösste Vergnügen war uns, uns in unseren Kostümen auf der Hochzeit vorzustellen und für das Mahl usw. einen Plan à la nubienne zu machen. Nach Sonnenuntergang in dem sehr starken Strom geschwommen."

STEINDORFF ergänzt, dass das „Hochzeitsmahl" zwar in keiner angemessenen Relation zum Festtag steht – die Bohnen waren in ranzigem Büffelfett gekocht –, aber die Runde dennoch sehr vergnügt ist[23].

„Mittwoch, den 11. April"

Schon nachts war Nordwind aufgekommen, so dass sie nach ihrer Abfahrt um sechs Uhr morgens nur eine kurze Strecke weiterkommen, dann jedoch wegen starker Windböen an einer Sandbank anlegen müssen, wo sie den ganzen Tag festhängen. Langsam gehen die Vorräte zur Neige:

> „Mehl, Maccaroni, Wein sind ausgegangen, ebenso wie Essig und Öl. Und in dieser armseligen Gegend ist nichts zu kaufen. ... Wir füllen den Tag mit Tagebuchschreiben usw. aus. Der gediegene norwegische Roman ‚Der Dreimaster Zukunft'[24], der in seiner schlichten und plastischen Schilderung der Charaktere und der finnischen Verhältnisse zu empfehlen ist, wird wieder vorgenommen."

Welch ein Glück, dass STEINDORFF diesen seiner Meinung nach ebenfalls guten Roman gerade zu Ende gelesen hat, wie er in seinem Tagebuch notiert[25]. Ansonsten bleibt nur die übliche Routine.

[22] STEINDORFF-Tagebuch, S. 144.
[23] STEINDORFF-Tagebuch, S. 145.
[24] Das Buch *Der Dreimaster ‚Zukunft' oder Leben im Norden* von JONAS LIE ist in deutscher Übersetzung erstmals 1874 in Bremen erschienen.
[25] STEINDORFF-Tagebuch, S. 146.

„Gegen Abend im Strom geschwommen, einen kurzen Skat gespielt. Auf einer benachbarten Sandbank hatte sich wieder ein Schwarm Störche niedergelassen. Wir gehen in unserem Badekostüm auf sie zu, werden aber von den Schiffern zurückgerufen, da sie in der Nacht einen greifen wollen. Wir versprechen ihnen einen Rijâl[26], aber ehe sie dazu kommen, ist der Schwarm aufgeflogen."

Thiersch scheint der Einzige zu sein, der an diesem Tag in archäologischer Mission unterwegs ist. Die Ergebnisse seines kurzen vormittäglichen Ausflugs nach Sabagura fließen in beide Tagebücher ein.

„Donnerstag, den 12. April
Um 6 etwa aufgestanden. Ein kurzer Versuch zu fahren wird nach ein paar hundert Metern aufgegeben. Etwa um 1/2 9 Uhr kommt ein Dampfer von Süden her in Sicht und Steindorff fährt ihm mit der Feluka entgegen[27]. Der Kapitän erklärt aber, uns nicht ziehen zu können. So wird beschlossen, dass wir selbst wenigstens bis Dendûr mitführen. Wir fahren also mit unserem Gepäck und Senussi hinüber. Man kann 1–3 Klasse fahren. Wir nahmen leider ohne nach dem Preis gefragt zu haben zweiter und mussten ausserdem ein Billet von Dakke bis Abu Hôr nehmen. So kostete das kurze Vergnügen von einer halben Stunde 48 P. [Piaster][28]. Für Senussi, der dritter fuhr, hatten wir vier P. [Piaster] zu zahlen. An einer Biegung des Flusses wird der Tempel von Dendûr sichtbar. Wir legen unter ihm an und springen von den Prahmen des Dampfers ans Ufer. Zum Bakschischgeben hatten wir nach dem hohen Fahrpreis keine Lust. Nur die Leute, die B. [Borchardt] und St. [Steindorff] ans Land getragen hatten, bekamen ein paar P. [Piaster]."

Dieser Vorfall wird ihnen eine Lehre sein, wie sich später noch zeigen wird. Doch zunächst widmen sie sich der Untersuchung des Tempels von Dendur und werden dabei selbst beobachtet:

„Während unserer Arbeit hatten sich gegen 10 Jungen angesammelt, die uns halfen und mit ihrem munteren Schwatzen und Spielen die Zeit vertrieben, und die Reste unserer eingemachten Zunge mit dem grössten Vergnügen ausleckten. Gegen Ende setzten wir uns mit ihnen zusammen und notierten uns eine Reihe von nubischen Worten. Uns und ihnen machte das viel Freude, aber über abgerissene Worte hinaus war auch mit dem gewecktesten von ihnen, einem flinken, blankäugigen Jungen nicht zu kommen. Bei einem Spiel[29] sassen sie alle auf dem Boden. Einer nach dem andern warf vier gespaltene Stücke Palmrippe einmal in die Höhe. Bei wem nun alle vier mit der grünen oder der weissen Seite nach oben fielen, bekam einen Stock, mit dem er jeden, bei dem zwei grüne und zwei weisse dalagen, zweimal auf die Fussohlen schlug, bis er von dem nächsten Vierwerfer abgelöst wurde. Dabei wurde natürlich immerfort gesungen. Einer trommelte auf der leeren Blechbüchse der Zunge. Es war possierlich mit welcher Ruhe jeder, auf dem Boden sitzend, seine eine Sohle hinstreckte, um die beiden Hiebe in Empfang zu nehmen."

[26] Vermutlich ist die ägyptische Silbermünze *Rijâl masri* gemeint, im Wert von 20 Piastern, ca. 4 Mark, die es auch als halben *Rijâl* (10 Piaster) und Viertel-*Rijâl* (5 Piaster) gibt, laut Baedeker 1913, S. XVI.

[27] Laut Steindorff-Tagebuch, S. 146, ist auch Thiersch in der Feluke dabei.

[28] Damals entsprach 1 Piaster 0,21 Pfennig nach Steindorff 1904, S. 10. Laut Steindorff-Tagebuch, S. 146, beträgt der Preis 46 Piaster, also rund 10 Mark.

[29] Laut Steindorff-Tagebuch, S. 148, heißt das Spiel „tâb".

Nachmittags gegen vier Uhr gehen sie alle zusammen zu dem etwa fünf Minuten südlich gelegenen Dorf Mussarêg.

„Dort wurden die kleinen Trinkgelder verteilt, wobei sich die kleinen Kerle wie hungrige Raubtiere geberdeten. Unter der grossen Sykomore des Dorfs machten wir eine kleine Rast. Die Mütter und Schwestern der Jungen brachten Milch und Eier und wir kauften einiges davon."

Als sie das Dorf verlassen, kommt ihnen auf Initiative ihres Reis[30] die Feluke entgegen, um sie abzuholen. Nach etwa einstündiger Fahrt erreichen sie wieder die Dahabîje.

„Unterwegs liessen wir uns von den Bootsleuten die vorher notierten Worte vorsprechen. Wir hatten ziemlich richtig gehört. Am Abend geschwommen und früh in das sogenannte Bett gegangen."

„Charfreitag, den 13. April
Früh machen die Leute den Versuch, uns am Strick (libân[31]) zu ziehen. Der Wind bläst aber so, dass wir an das Ufer gedrückt werden. Nach 200 m etwa wird der Versuch aufgegeben. Vormittag Tagebuch geschrieben. Pläne gemacht, was bei der verzweifelten Lage anzufangen sei, gelesen, meist aber herumgelungert. Nachmittag gehen wir über den sandigen Strand hinauf in die Mündung eines Gebirgsthales und vertreiben uns die Zeit dadurch, dass wir mit Revolvern nach leeren Flaschen schiessen."

Dann spazieren sie zum nahe gelegenen Dorf Merîje, dessen Nordende aus etwa 15 Häusern besteht, die sich durch ihre graue Farbe kaum von den Felsen abheben. Sofort sammeln sich Frauen und Kinder um sie, denen sie Hühner und Eier abkaufen. SCHÄFER notiert, dass man hier, wie in allen nubischen Dörfern, fast nur alte Männer, Frauen, Mädchen und noch nicht erwachsene Söhne trifft, da die Männer in Ägypten arbeiten. Bemerkenswert findet er auch die Haartracht einiger Frauen: Dass die Haarsträhnen auf jeder Seite etwa in Ohrhöhe durch ein quer eingeflochtenes Band verbunden sind, erinnert ihn an die Prinzenlocke des Neuen Reichs.

Ein alter Mann lädt die Gruppe ein, bei ihm Kaffee zu trinken, und erzählt ausführlich vom ortsüblichen Hausbau, den äußerst billigen Grundstückspreisen und der Arbeit des Baumeisters, der neben seinem Lohn freies Logis und Tabak erhält. Anschließend zeigt er ihnen sein eigenes Anwesen. Besonders interessant findet SCHÄFER die kleine *masgid*, den Gebetsraum mit vorgelagertem Hof, der auf einer Seite einen halbrunden Erker für den Vorbeter enthält und in einer Ecke einen aus Ziegeln gemauerten kleinen Tisch für das Tintenfass des Schullehrers.

Nach Sonnenuntergang kehren sie zurück zum Schiff und nehmen das obligatorische Bad.

„Sonnabend, den 14. April
Der Nordwind bläst weiter. Wir kommen wieder am Morgen etwa 300 m weiter und müssen dann liegen bleiben. Wir beschliessen nun nach vielem Überlegen, morgen, wenn nicht in der Nacht besseres Wetter eintritt, zu Esel nach Kalabsche zu gehen, dann am Montag Abend zur Dahabîje zurückzukehren und mit dem nächsten Dampfer nach Schellâl zu fahren. Auf alle Fälle haben wir heut schon unser Gepäck bereit gemacht."

[30] Arabisch für „Aufseher, Vorarbeiter".

[31] Arabisch für „Schlepptau".

Vom Rest des Tages erfahren wir nicht viel, außer dass SCHÄFER in den mitgebrachten Büchern recherchiert, u. a. im ersten Band von DE MORGANS *Catalogue des monuments et inscriptions de l'Égypte antique* von 1894. Aus anderen Einträgen geht hervor, dass auch die „Lepsius-Blätter"[32] an Bord sind und zum Vergleich mit dem jetzigen Zustand der archäologischen Monumente herangezogen werden. Veränderungen werden gewissenhaft notiert, Neues ergänzt, Anderes verbessert. Dies beinhaltet auch Korrekturen im mitgeführten Ägypten-Reisehandbuch von KARL BAEDEKER, dem Klassiker unter den Reiseführern schlechthin. SCHÄFER nennt ihn den „Eisenlohrschen Baedeker", was auf die Erstausgabe von 1891 hinweisen könnte, die als Band 2 *Ober-Aegypten und Nubien bis zum zweiten Katarakt* behandelt und für die der Heidelberger Ägyptologe AUGUST EISENLOHR die Manuskripte von GEORG EBERS und JOHANNES DÜMICHEN überarbeitet hat. Es könnte aber auch die zweite Auflage von 1894 sein, die erstmals Ober- und Unterägypten in einem Band vereint, und bei deren Redaktion auch STEINDORFF beteiligt war[33]. Und auch an diesem Tag darf das tägliche Ritual natürlich nicht fehlen: „Nachmittag wieder geschwommen. Wie werden wir das in Oberaegypten vermissen.".

„Ostersonntag, den 15. April"

Da der Wind unvermindert anhält, machen sie sich morgens um halb acht Uhr mit sechs Eseln auf den Weg nach Kalabscha, was nicht ohne Probleme vonstatten geht, denn:

> „Am Nordende des Dorfs Merîje halten die Leute plötzlich und laden das Gepäck ab. Wir waren vorausgegangen, kommen nun zurück, um zu sehen was los ist. Natürlich handelt es sich wieder um den Lohn. Ich frage das eine Grossmaul, wieviel er haben wolle, er antwortet siebenunddreissig für zwei Tage. Ich frage noch einmal was 37. Und als er ‚grosse Piaster'[34] antwortet - - -. Mit den anderen schliesse ich auf 6 P. [Piaster] den Tag ab. Natürlich hatte das Grossmaul seinen Esel doch unter die von uns genommenen gemogelt."

STEINDORFFS Version dieses Vorfalls verdeutlicht, dass die drei Striche für eine Ohrfeige stehen, lässt aber offen, wer von den beiden sie nun eigentlich ausgeteilt hat[35].

Bald darauf erreichen sie den Tempel von Dendur, wo sie nur kurz verweilen, um eine meroitische Inschrift zu kopieren. Der weitere Weg wird minutiös beschrieben, alle Angaben sind mit einer genauen Zeitangabe versehen. So sehen sie beispielsweise um 8 Uhr 40 in einem Dorf, über dessen Name sie sich uneinig sind[36], „hübsche Häuser, von denen einige genau wie unser Berliner zweistöckiges Hausmodell angelegt sind", die sie in einer Skizze festhalten (Abb. 1).

Eine Stunde später passiert die Gruppe eine andere Ansiedlung, die eine Felskapelle und Reste einer Kaimauer mit dazwischen liegender Treppe aufweist. „Allenthalben an den Felsen auf dem

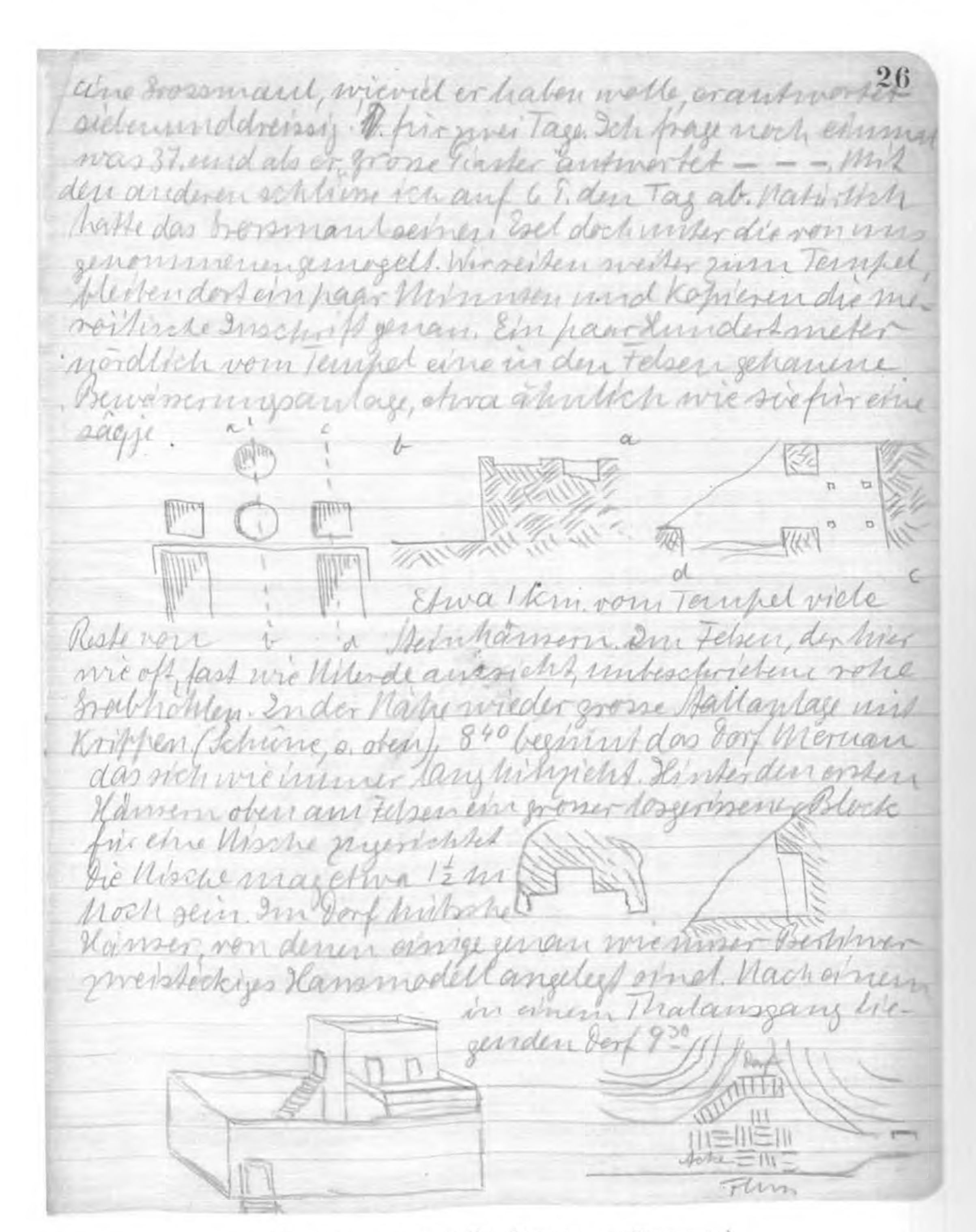
[32] Gemeint sind die Bände von KARL RICHARD LEPSIUS, *Denkmaeler aus Aegypten und Aethiopien* I–XII, Berlin 1849–1859, die es sowohl in gebundener Form als auch lose gab.

[33] STEINDORFF hat auch bei den späteren Auflagen mitgewirkt. Siehe zur Geschichte des Baedekers die Onlinepublikation von HINRICHSEN 2008, S. 46–47, die eine Teilübersetzung von *Baedeker's Reisehandbücher* in der 2. Aufl. von 1991 darstellt.

[34] Der „grosse Piaster" ist eine andere Bezeichnung für 1 Piaster, der überwiegend als Nickel-, seltener als Silbermünze in Umlauf war, und entsprach etwa 20 Pfennig, laut BAEDEKER 1913, S. XV–XVII.

[35] STEINDORFF-Tagebuch, S. 150.

[36] SCHÄFER schreibt abwechselnd Meruan, Murnau und Mernau, STEINDORFF dagegen Murnan.



26

eine Grossmaul, wieviel er haben wolle, er antwortet siebenunddreissig Pi. für zwei Tage. Ich frage noch einmal was 37, und als er „grosse Piaster" antwortet — — —. Mit den anderen schliesse ich auf 6 P. den Tag ab. Natürlich hatte das Grossmaul seinen Esel doch unter die von uns genommenen gemogelt. Wir reiten weiter zum Tempel, bleiben dort ein paar Minuten und kopieren die meroitische Inschrift genau. Ein paar hundert meter nördlich vom Tempel eine in den Felsen gehauene Bewässerungsanlage, etwa ähnlich wie sie für eine Sāqje.

Etwa 1 km. vom Tempel viele Reste von Steinhäusern. Im Felsen, der hier wie oft fast wie Nilerde aussieht, unbeschriebene rohe Grabhöhlen. In der Nähe wieder grosse Stallanlage mit Krippen (Schöne, s. oben). 8^{40} beginnt das Dorf [illegible], das sich wie immer lang hinzieht. Hinter den ersten Häusern oben am Felsen ein grosser losgerissener Block für eine Nische zugerichtet. Die Nische mag etwa 1½ m hoch sein. Im Dorf hübsche Häuser, von denen einige genau wie unser Berliner zweistöckiges Hausmodell angelegt sind. Nach einem in einem Thaleingang liegenden Dorf 9^{30}

Abb. 1: Schäfer-Tagebuch, Blatt 26, vom 15.4.1900 (Ostersonntag)

ganzen Wege Kritzeleien von Tieren und Schiffen aus allen Zeiten", dazu hieroglyphische und koptische Inschriften und die für diese Gegend typischen langgezogenen Dörfer.

Um zwölf Uhr bzw. exakt um „11.55" ist es Zeit für eine Mittagsrast, die sie in einer *mandara* verbringen dürfen, dem dörflichen Gemeinschaftshaus, das zugleich als Versammlungsort und Herberge für Fremde dient. Sie ist SCHÄFERS Beschreibung nach aus Ziegeln gebaut, mit einer Tonne überwölbt und hat an der Rückwand und an beiden Seiten Bänke. Die Tür liegt nach Norden zu, was für eine angenehme Raumtemperatur sorgt, und in der Mitte steht der *Zîr*, der große Wasserkrug.

> „Die Leute aus dem Dorf brachten Matten, der Koch und Senussi unser kaltes Mittagessen und wir verbrachten zwei angenehme Stunden in dem kühlen Raum."

Frisch gestärkt und ausgeruht brechen sie um zwei Uhr wieder auf.

> „Während wir bisher gelaufen waren, setzen wir uns nun auf unsere Eselchen, die recht gut traben. Der Weg hierher zwischen und über den malerisch durcheinandergeworfenen Felsblöcken, rechts dicht neben uns der Fluss, links die Felswände, war, besonders bei dem kühlen Nordwind wunderschön, wenn auch anstrengend, besonders da wir um das bischen das an unseren Stiefeln noch ist, für Oberaegypten zu schonen, unsere roten Schuhe angezogen hatten, durch deren dünne Sohlen man jedes Steinchen fühlte. Meine waren ausserdem noch etwas zu kurz."

Die eingefügte Zeichnung zeigt, dass es sich um vorne hochgebogene Schnabelschuhe handelt. Auf dem weiteren Weg zum Tempel von Kalabscha nehmen sie noch zwei koptische Grabsteine mit, die in der Nähe eines Scheechgrabs liegen. Um vier Uhr erreichen sie ihr Ziel und richten sich im Vorhof des Tempels häuslich ein, schließlich wollen sie dort die Nacht verbringen. Nach einer intensiven Erkundung der Umgebung, die auf einer Zeichnung festgehalten wird, machen sie noch einen Abstecher zum Tempel von Beit el-Wali.

> „Nach Sonnenuntergang gehen wir zum grossen Tempel zurück, ruhen etwas und gehen dann zum Fluss hinab schwimmen. Diesmal war es wegen des Schlamms und Staubes einigermassen schwierig sauber herauszukommen. Von der Dahabîje aus ging so etwas besser. Abendbrot und prächtige Mondscheinnacht. Unsere Betten sind im Mittelgang der Vorhalle aufgeschlagen. Wir haben die Säulenfront des Vorraumes mit ihren wirksamen Pflanzensäulen, die durch das Mondlicht recht zur Wirkung kommen, vor uns. Thiersch und ich haben nubische Angarebs[37] und Matten, sowie unsere Decken und Lederkissen. Am Abend noch mit Thiersch vor dem Pylon gesessen und geplaudert. Der Blick auf den Nil, das Dorf mit den Palmen im Mondschein war sehr schön. Rechts und links neben uns liegt Vieh und plaudern vor dem Schlafengehen die Leute, deren Häuser überall um den Tempel herum liegen."

> „Montag, den 16. April Ostermontag"

Während BORCHARDT schon vor Sonnenaufgang loszieht, um die bei Toafa vermutete römische Straße zu suchen, erkunden SCHÄFER und STEINDORFF den Tempel von Kalabscha, der ihrer

[37] Das arabische Wort „Angareb" bezeichnet, laut HERZOG 1979, S. 611, die in Nubien und im Sudan üblichen Ruhebetten, auf Füßen stehende Holzrahmen, deren Mittelfeld mit Palmrippen bespannt ist, die große Ähnlichkeit zu Funden in altägyptischen Gräbern aufweisen.

Meinung nach recht gut erhalten und für architektonische Konstruktionseinzelheiten sehr lehrreich ist. Etwas abenteuerlich wird es, als die sie begleitenden Jungen im inneren Umgang auf der Südseite unter umgestürzten Blöcken ein Loch entdecken, in das sie sich jedoch nicht zu klettern getrauen. SCHÄFER und STEINDORFF kriechen bäuchlings hinein und identifizieren die Anlage als Brunnen mit Nilmesser, der von einer Wendeltreppe umgeben ist.

Um zwölf Uhr treffen sich alle wieder zum Mittagessen. Danach begeben sie sich zum zweiten Mal nach Beit el-Wali zum Fotografieren und Kollationieren. Zurück in Kalabscha steigen sie auf das Dach des Tempels und halten Ausschau nach dem Fährboot – leider vergeblich.

„Das Fährboot, das wir am Morgen bestellt hatten, ist natürlich nicht da. Wir schicken nach einem zweiten und etwa um zwei kommt ein altes Original von Fährmann mit seiner kleinen Feluke vom anderen Ufer herüber. Unser Gepäck und wir, umgeben von einer Schaar der recht unangenehmen Kalabschebewohner warteten am sandigen Ufer und wir mussten schliesslich in den Preis von 50 P. [Piaster] einwilligen, um nicht noch eine Stunde zu verlieren. Unsere Eseljungen wurden abgelohnt. Sie bekamen Lohn für 2 1/2 Tag und schieden äusserst vergnügt. Wir sahen sie nachher noch lange am Ufer neben uns her galloppieren. Sie sind ein paar Stunden früher zu Hause gewesen als wir. Doch waren wir nach den beiden sehr strammen Tagen doch recht froh, nicht noch einmal 5–6 Stunden auf dem Esel sitzen zu müssen. Wir sind etwa von 4 bis 1/2 10 gefahren ehe wir zur Dahabîje kamen. Unterwegs fuhren wir wieder eine halbe Stunde lang auf einer Sandbank herum. Unsere Dahabîje war wirklich etwas nördlich über den Tempel von Dendûr hinausgekommen. Auf der Feluke hatten wir vor dem Steuer unsere Decken ausgebreitet und lagen auf dem Rücken neben einander und kuckten in den Himmel. Die Mägen hingen uns recht schlapp und Abends gabs auch kaum noch etwas essen. Jeden Tag hat es nun von etwas Neuem aus der Küche geheissen: Mâ fihš[38]. Salz ist jetzt auch alle."

„Dienstag, den 17. April
Vor Sonnenaufgang aufgestanden und in Erwartung des Dampfers das Gepäck wieder einmal bereit gemacht."

Gegen sieben Uhr setzen sich die Dahabîje und die Feluke in Bewegung und trotzen mit großem Kraftaufwand einem leichten Nordwind, bis sie um die Mittagszeit wieder anlegen. Drei Schiffsleute machen sich einfach aus dem Staub, angeblich um Mehl und Tabak zu holen, was die Gruppe sehr aufbringt, da man befürchtet, den Dampfer zu verpassen. STEINDORFF spricht von „Skandal"[39] und SCHÄFER schimpft: „Das ist uns denn nun wieder mal ein bischen stark". Der Reis ruft die Männer zurück, die nun das Boot die restliche Strecke ohne Unterbrechung am Westufer entlang ziehen. Um fünf Uhr nachmittags erreichen sie die Dampferstation von Abu Hor, wo die Reisenden jedoch eine Enttäuschung erwartet:

„Der Posteffendi erklärt der Dampfer könne heute oder morgen eintreffen. Einen festen Termin gäbe es jetzt nicht. Wir gehen zum Dorf, das durch einen breiten Streifen Acker vom Fluss getrennt am Fuss des Gebirges liegt. Jetzt, wo abgeerntet ist, sieht der Acker, bis auf ein paar Stellen, wo Zwiebeln, mit Distelhecken umzäunt, oder Gurken gepflanzt sind, staubig und öde aus. Überall wird gedroschen und geworfelt. Auf einer Stelle dreschen 6 Esel, die wir zum

[38] Arabisch für „es gibt nichts".
[39] STEINDORFF-Tagebuch, S. 157.

Vergleich mit den Bildern des aR. [Alten Reichs] photographieren. Es gelingt uns leider nicht, ein kleines etwa 5 jähriges Mädchen zu photographieren, das besonders gut die aus den Reliefs bekannte Mädchenhaartracht hatte. Geschorener Kopf, nur vorn ein kleines Büschel Haare und hinten etwa 6 dünne Zöpfchen. Am Morgen habe ich gebadet und konnte dabei bequem dem Schiff voraus schwimmen oder waten."

„Mittwoch, den 18. April
Vor Sonnenaufgang aufgestanden und gebadet. Wir schreiben bis Mittag Tagebuch und warten, allmählich etwas ungeduldig auf den Dampfer. Als wir eben in das Dorf hinaufgehen wollen[40], wird der Dampfer gemeldet und legt auch bald darauf 100 m südlich von uns an. Unser Gepäck hatten wir schon vorher ans Ufer bringen lassen. Nur die beiden kleinen Jungen, der Mohammed und der etwa 14 jährige Hasu (so von den Leuten genannt)[41], bekamen ein Bakschisch. Von der faulen Mannschaft keiner. Das Verladen auf den Dampfer ging schnell vor sich. Die zweite Klasse war besetzt. Wir hatten von der früheren Erfahrung mit den Kosten genug, liessen uns also nicht erster aufreden, sondern liessen das Gepäck und die Diener auf dem einen unteren vollen Prahm, wir selbst gingen auf das Oberdeck des anderen Prahms, das ganz leer war. Mit unseren Stühlen, Kisten und dem Tisch richteten wir uns gut ein und fuhren so besser als erster. Der Koch brachte das Mittagessen und den Rest der Zeit verbrachten wir mit einem langen Skat, bis uns eine Karte wegflog. Um 1/2 1 Mittags waren wir abgefahren. Mit uns der Polizeioffizier aus Abu Hôr, der nach Assuan versetzt war, ein verständiger, netter Mann, der in der alten Brugschschen Dragomanschule etwas Deutsch gelernt hatte und dies nun zu seinem und unserem Vergnügen anbrachte[42]."

Gemeint ist die „École d'Égyptologie", die HEINRICH BRUGSCH (1827–1894) auf Geheiß des ägyptischen Vizekönigs Ismail Pasha von 1870 bis 1879 in Kairo aufbaute und leitete. Junge ausgewählte Ägypter sollten Deutsch, Französisch, Englisch und Abessinisch lernen, sowie in Hieroglyphenkunde und den dazugehörigen Hilfswissenschaften unterrichtet werden[43].

„Der Dampfer fuhr recht schlecht. Ein Steuer war ihm zerbrochen, aber doch kam er uns wie ein Schnellzug gegen unsere Dahabîje in den letzten Tagen vor. Trotz des Felsenthores von Kalabsche, der Ruinen von Debot und den schönen Felsenpartieen kurz vor Philae ist uns der Abschied aus Nubien nicht allzuschwer geworden. Es wurde dunkel als wir gegenüber von Philae landeten, nach 6 stündiger Fahrt[44]."

Mit Trägern für das Gepäck ziehen sie zu dem „schäbigen, kleinen und schmutzigen Bahnhof von Schellâl", wo jedoch keine Esel zu bekommen sind. Deshalb wird der Koch zur Nordgrenze des noch im Bau befindlichen Staudamms[45] geschickt, um dort welche zu holen, während die Reisenden am Bahnhof vor einem Café warten und beobachten, wie das große Gepäck gewogen wird.

„Um 1/2 10 kommt der Koch zurück und meldet, dass die Esel nicht zu uns kommen dürften, dass wir zu ihnen müssten. Senussi, Chalil und der Küchenjunge bleiben beim grossen Gepäck,

[40] Bzw. als sie gerade im Dorf ankommen, laut STEINDORFF-Tagebuch, S. 158.

[41] Laut STEINDORFF-Tagebuch, S. 158, heißt der Junge Hasan.

[42] STEINDORFF-Tagebuch, S. 158, nennt als Name des Mannes Mohammed Bahader.

[43] Über seine Erfahrungen mit diesem Projekt berichtet BRUGSCH 1894 (2005), S. 280 ff., in seiner Autobiographie.

[44] STEINDORFF-Tagebuch, S. 158, ergänzt den Fahrpreis von 5 Piaster, also 1 Mark.

[45] Es handelt sich um den ersten, von den Engländern errichteten Assuan-Staudamm, der zwei Jahre später fertig gestellt und am 10.12.1902 in Betrieb genommen wird. Das dritte Indiz zur Ermittlung des Reisejahres.

das morgen abgeht, wir nehmen Träger für das nötige Gepäck und ziehen im Eilschritt am Ufer entlang, fast immer der Bahn folgend, die den Arbeiten des Stauwerks dient. Überall sahen wir die mächtigen Blöcke, Arbeiterhäuser, Bureaus und Werkstätten liegen. An einer Stelle durchschritten wir den hier noch offengelassenen Steindamm, der nach Norden geböscht ist. Nach halbstündigem Marsch trafen wir am Nordende des Arbeitsplatzes die Esel, packten uns und das Gepäck auf und trabten nun in leider trübem Mondschein auf der alten Wüstenstrasse nach Assuan."

Nachts um elf Uhr treffen sie im neu erbauten Cataract-Hotel ein, wo sich SCHÄFER und STEINDORFF ein Zimmer teilen[46].

„Wir hatten von Schellâl aus auf gut Glück telegraphiert, fanden also Zimmer und Post vor. Wie stürzten wir uns besonders auf die Briefe. Borchardt fand leider die Nachricht von dem plötzlichen Tode seiner einen Schwester vor, die lungenkrank gewesen war. Noch eine halbe Stunde auf der Terrasse gesessen, von der man einen schönen Blick auf Elephantine hat. Schlecht geschlafen, da die Zimmerluft nun doch nicht mehr behagen will. Auch Moskitos plagten uns zum ersten Mal wieder."

„Donnerstag, 19. April"

Während STEINDORFF und BORCHARDT zur Bahn aufbrechen, um nach dem Gepäck zu sehen, wartet SCHÄFER auf den Barbier.

„Nach etwa einer Stunde kommt er, ein alter Araber, der aber seine Sache ganz gut macht und mir Haar und Bart, die etwas wild geworden waren, zurechtstutzt."

Danach gehen SCHÄFER und STEINDORFF zur „sehr belebten Uferstrasse, wo wir bei einem Händler mit Sudânsachen hängen bleiben. Ich kaufe eine Streitkeule und einen Wurfspiess". Im Anschluss erfolgt die Abrechnung mit dem Besitzer der Dahabîje, den SCHÄFER als „ein altes kleines Männchen mit einem klugen Gesicht" beschreibt. Und gewitzt ist er auch:

„Wir sassen eine Weile in Gesprächen gegenüber, dann fing ich unsere Abrechnung an. Ein Versuch von ihm, 6 Tage mehr dadurch herauszukriegen, dass er arabische Monate rechnete, lenkte ich gleich ab und wir schieden in Frieden und Freundschaft."

Der ebenfalls anwesende Reis bekommt seinen Lohn erst, nachdem ihn SCHÄFER wegen der Vorfälle auf dem Schiff etwas zurechtgewiesen hat:

„Wir hielten ihn nicht für einen schlechten Kerl sondern nur für keinen Reis usw. usw. Schliesslich bekam er doch seine 1 1/2 £ Bakschisch[47], zog sehr zufrieden ab und bat noch, wir möchten doch im nächsten Jahr wieder mit ihm fahren."
„Steindorff und ich bummelten dann noch durch den grossen überdeckten Bazar (Sûq). Dort trafen wir mit Thiersch zusammen und ritten auf prächtigen Eseln zu den Bischarin hinaus, von denen ein

46 STEINDORFF-Tagebuch, S. 158.

47 £ ist die Abkürzung für *Livre égyptienne* oder ägyptisches Pfund. Das gegebene Trinkgeld von anderthalb £ oder 150 Piastern entsprach etwa 31 Mark.

paar Familien hier immer in Zelten hausen. Die schönen schlanken Gestalten einiger jungen Leute waren uns schon in der Stadt aufgefallen. Es sind die Leute mit fast kaukasischem Gesichtsschnitt und der Frisur. [Zeichnung im Original] Sie wurden vor etwa 20 Jahren in Berlin als Nubier gezeigt."

Das Bischarinlager am Stadtrand von Assuan war seit seiner Entstehung in den 1870er Jahren eine Attraktion für Reisende jeder Couleur. Entweder interessierte man sich für das exotische Aussehen der Menschen mit ihren krausen Frisuren oder man studierte sie als potentielle Nachfahren der alten Ägypter. Die Bischarin, die als einer der beiden nördlichen Stämme der Beda zwischen Nil und Rotem Meer lebten, hatten engen Kontakt zu Ägypten, der sich zum Teil auch in ihrer materiellen Kultur niedergeschlagen hat. Erst 1955 verbot die ägyptische Regierung Fremden das Betreten des Lagers, nicht zuletzt auf Wunsch der Bischarin selbst[48]. Einige von ihnen wurden für die sogenannten Völkerschauen angeworben, die seit den 1870er Jahren in Deutschland veranstaltet wurden und wachsenden Anklang sowohl in der Wissenschaft als auch in der Öffentlichkeit fanden. Vermutlich bezieht sich SCHÄFER auf die zweite „Nubier"-Ausstellung im Jahr 1878, die allein an einem einzigen Sonntag 62.000 Menschen in den Berliner Zoologischen Garten lockte, über doppelt so viele wie bei der ersten 1876 in Breslau[49].

Nach einem Ausflug zu den Granitsteinbrüchen wird es Zeit für das Mittagessen im Hotel, danach setzen alle vier nach Elephantine über, wo sie den Nilmesser und die Reste der alten Stadt besichtigen. Zusammen mit THIERSCH nimmt SCHÄFER eine Feluke zu den Gräbern der Qubbet el-Hawa, mit deren Beschreibung das Tagebuch abrupt endet.

Aus STEINDORFFS letztem und sehr kurzen Tagebucheintrag vom 19. April erfahren wir, dass sie am nächsten Tag die Heimreise nach Kairo mit der Bahn antreten, wo sie nach einem zweitägigen Aufenthalt in Luxor und kurzem Stopp im oberägyptischen Kene am Morgen des 24. April wohlbehalten eintreffen[50].

Wo sich der Rest des Manuskripts befindet, konnte bislang nicht ermittelt werden[51]. Um das Jahr 1923 benutzte BORCHARDT das SCHÄFER-Tagebuch zusammen mit dem von STEINDORFF, als er die Ergebnisse des Katarakt-Surveys zur Veröffentlichung unter dem Titel *Altägyptische Festungen an der zweiten Nilschnelle* vorbereitete. Er schreibt dort[52], dass er die schon 1902 begonnene Zusammenstellung wegen anderer dringenderer Arbeiten erst zwanzig Jahre später vollenden konnte, zu einem Zeitpunkt, als ihm seine eigenen vor Ort gemachten Aufzeichnungen jedoch nicht zur Verfügung standen, da diese in Kairo lagen. BORCHARDT selbst hielt sich zu jener Zeit in Deutschland auf, wo ihn der Ausbruch des Ersten Weltkriegs überrascht hatte. Erst neun Jahre später, am 31. Oktober 1923, konnte er seinen Dienst in Kairo wieder aufnehmen und bekam seinen konfiszierten Besitz zurück[53]. Möglicherweise sind in dieser Zeit doch einige Unterlagen verloren gegangen, da sich besagte Aufzeichnungen nicht im Schweizer Institut lokalisieren lassen.

[48] Nach HERZOG 1985, passim, der besonders die Problematik dieser angenommenen kulturellen Kontinuität aufzeigt.

[49] Vgl. hierzu DREESBACH 2005, S. 79, die sich in ihrer Dissertation kritisch mit der Thematik auseinandersetzt.

[50] STEINDORFF-Tagebuch, S. 159.

[51] Mein Dank für diesbezügliche Auskünfte geht an KLAUS FINNEISER vom Ägyptischen Museum in Berlin, Herrn Dr. JÖRN GRABOWSKI vom Zentralarchiv der Staatlichen Museen zu Berlin für die Schriftproben von SCHÄFER und Dr. JOACHIM MARZAHN vom Archiv der Deutschen Orient-Gesellschaft sowie an GERTRAUDE FIEBELKORN, eine Enkelin von HEINRICH SCHÄFER. Weiteren Dank schulde ich HEIKE SCHMIDT für ihre inspirierenden Kommentare.

[52] BORCHARDT 1923, S. 1.

[53] So KEHRER 2007, S. 6–7.

Wie das Tagebuch in den Besitz LUDWIG KEIMERS kam, der SCHÄFER während seiner Studienjahre in Berlin kennen gelernt hat, bleibt vorerst ebenfalls ungeklärt. Es ist nun als fotografische Reproduktion für die Benutzung zugänglich.

Literatur

BAEDEKER 1913
K. BAEDEKER, *Ägypten und der Sûdân*, Leipzig [7]1913.

BORCHARDT 1923
L. BORCHARDT, *Altägyptische Festungen an der zweiten Nilschnelle, Veröffentlichungen der Ernst-von-Sieglin-Expedition in Ägypten* 3, Leipzig 1923.

BRUGSCH 1894 (2005)
H. BRUGSCH, *Mein Leben und mein Wandern*, Berlin 1894 (Nachdr. Boston 2005).

DREESBACH 2005
A. DREESBACH, *Gezähmte Wilde: die Zurschaustellung „exotischer" Menschen in Deutschland 1870–1940*, Frankfurt am Main 2005.

FELBER 2000
H. FELBER ET AL., *Karawane zum Orakel des Amun, Kleine Schriften des Ägyptologischen Museums der Universität Leipzig* 5, Leipzig 2000.

HERZOG 1956
R. HERZOG, *Der Rahat, eine fast verschwundene Mädchentracht im Ostsudan*, in: *Baessler Archiv N.F.* 4, 1956, S. 1–12.

HERZOG 1979
R. HERZOG, *Ägypter, Nubier und Bedja*, in: H. BAUMANN (Hrsg.), *Die Völker Afrikas und ihre traditionellen Kulturen* II, Wiesbaden 1979, S. 599–616.

HERZOG 1985
R. HERZOG, *Kulturelle Kontinuität der Bedja vom Altertum bis zur Gegenwart*, in: *Ägypten – Dauer und Wandel: Symposium anläßlich des 75jährigen Bestehens des Deutschen Archäologischen Instituts Kairo am 10. und 11. Oktober 1982*, *SDAIK* 18, Mainz 1985, S. 161–172.

HINRICHSEN 2008
A. W. HINRICHSEN, *Baedeker's travel guides*, [2]2008 (online: www.bdkr.com).

KEHRER 2007
N. KEHRER, *100 Jahre am Nil: Die Geschichte des Deutschen Archäologischen Instituts in Kairo*, in: G. DREYER/D. POLZ (Hrsg.), *Begegnung mit der Vergangenheit – 100 Jahre in Ägypten*, Mainz 2007, S. 3–15.

KIRCHER 1969
G. KIRCHER, *Zum Keimer-Nachlaß im DAI Kairo*, in: *MDAIK* 25, 1969, S. 33–48.

KRAUSS 2009
R. KRAUSS, *Der Berliner „Spaziergang im Garten" – Antiker Murks oder moderne Fälschung?*, in: *Palarch's Journal of Archaeology of Egypt/Egyptology* 6/1, 2009, S. 1–20.

SPIEKERMANN/KAMPP-SEYFRIED 2003
A. SPIEKERMANN/F. KAMPP-SEYFRIED, *Giza – Ausgrabungen im Friedhof der Cheopspyramide von Georg Steindorff, Kleine Schriften des Ägyptologischen Museums der Universität Leipzig* 6, Leipzig 2003.

STEINDORFF 1900
G. STEINDORFF, *Vorläufiger Bericht über seine im Winter 1899/1900 nach der Oase Sîwe und nach Nubien unternommenen Reisen*, in: *Berichte über die Verhandlungen der Königl.-Sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften, Philologisch-Historische Klasse* 52, 1900, S. 209–239.

STEINDORFF 1904
G. STEINDORFF/C. VON GRÜNAU, *Durch die Libysche Wüste zur Amonsoase*, Bielefeld 1904.

STEINDORFF 1909
G. STEINDORFF, *Das Ägyptologische Institut*, in: *Festschrift zum 500jährigen Jubiläum der Universität Leipzig*, Leipzig 1909, S. 1–14.

VOß/VON PILGRIM 2008
S. VOß/C. VON PILGRIM, *Ludwig Borchardt und die deutschen Interessen am Nil*, in: C. TRÜMPLER (Hrsg.), *Das Grosse Spiel – Archäologie und Politik zur Zeit des Kolonialismus (1860–1940)*, Essen/Köln 2008, S. 294–305.

WAGNER 2005
A. WAGNER, *Schäfer, Johann Heinrich*, in: *Neue Deutsche Biographie* 22, Berlin 2005, S. 507–508.

Abstract

In the archives of Egyptologist LUDWIG KEIMER (1892–1957) – now in the possession of the German Archaeological Institute Cairo, together with his former library – is a fragmentary manuscript, "Konvolut 138", titled "Tagebuch einer Nubienfahrt" ("Diary of a Nubian tour"). It was written by HEINRICH SCHÄFER (1868–1957) during the expedition to Nubia in March and April 1900 in the company of his four colleagues LUDWIG BORCHARDT (1863–1938), GEORG STEINDORFF (1861–1951), HERMANN THIERSCH (1874–1939) and CURT VON GRÜNAU (1871–1939).

The author presents passages of this diary focusing on the more personal notes which illustrate the daily routine on a houseboat and the working conditions. Their research was not restricted to ancient Egyptian monuments only but encompassed the environment as a whole in the sense of a cultural landscape. Furthermore, they present a wide range of their observations including linguistic and ethnological topics as well as contemporary architecture and people. The comparison with

Borchardts copy of Steindorffs diary seems to indicate a joint authorship. The present whereabouts of the missing pages are not known.

Kôm el-Ahmar/Šaruna (Vallée du Nil, Moyenne-Égypte). Les apports de la géoarchéologie à la compréhension du site

Par Bernard Moulin et Béatrice Huber

(Planches 41–43)

1. Introduction

L'Institut d'Égyptologie de l'Université de Tübingen mène des travaux archéologiques depuis 1981 en Moyenne-Égypte[1] et depuis 1984 sur le site de Kôm el-Ahmar/Šaruna dans le cadre d'un projet financé par la Deutsche Forschungsgemeinschaft: ce projet, limité au départ à l'étude des tombes de la nécropole rupestre (VI[e] dynastie – époque ptolémaïque) située à la limite du désert, s'est ensuite (années 1991–2002) réorienté, d'une part sur la fouille de la basilique copte et du cimetière qui lui est lié, d'autre part sur l'étude du site d'habitat pharaonique du Kôm 'Izba, puis plus tard (années 2000–2007) sur des recherches concernant des ermitages coptes situés quelques kilomètres plus à l'Est dans le désert (Deir el-Qarabin, el-Ghalida, Deir Abu-Kalba).

C'est à l'occasion de ces réorientations des recherches menées sur le site qu'il s'est avéré indispensable de connaître le contexte sédimentaire (naturel et anthropique) et géomorphologique de façon plus détaillée afin de mieux pouvoir appréhender les relations spatiales et chronologiques entre les vestiges répartis sur une assez vaste surface. Ce travail, s'insérant de façon logique au sein d'une équipe pluridisciplinaire, avait plusieurs buts: dans un premier temps, une orientation assez immédiate des équipes archéologiques sur le terrain quant au choix des zones propices pour ouvrir des sondages exploratoires et des surfaces de fouilles planimétriques; sur un plus long terme, une reconstitution de la paléotopographie entre la limite du désert actuel et le Kôm 'Izba, la délimitation topographique du Kôm 'Izba enfoui sous les alluvions du Nil d'une part et du cimetière copte d'autre part; enfin une tentative de compréhension de la dynamique de sédimentation naturelle dans la plaine du Nil et des processus complexes d'érosion/altération/sédimentation sur ses abords ainsi que des processus anthropiques d'édification des *kôms (*ou *tells)* en terre crue du type de celui que nous avons étudié. Cet article se propose de montrer les apports de cette étude dans son cadre archéologique.

2. Le contexte géologique régional et local

Alors que les reliefs longeant la Mer Rouge et le Soudan oriental sont constitués de formations ignées et métamorphiques d'âge précambrien (massif arabo-nubien, *basement complex*)[2], les

[1] F. Gomaa/R. Müller-Wollermann/W. Schenkel, *Mittelägypten zwischen Samalut und dem Gabal Abu Sir, Beihefte TAVO* B/69, Wiesbaden 1991.

[2] R. Said, *The Geology of Egypt*, Balkema/Rotterdam/Brookfield 1990.

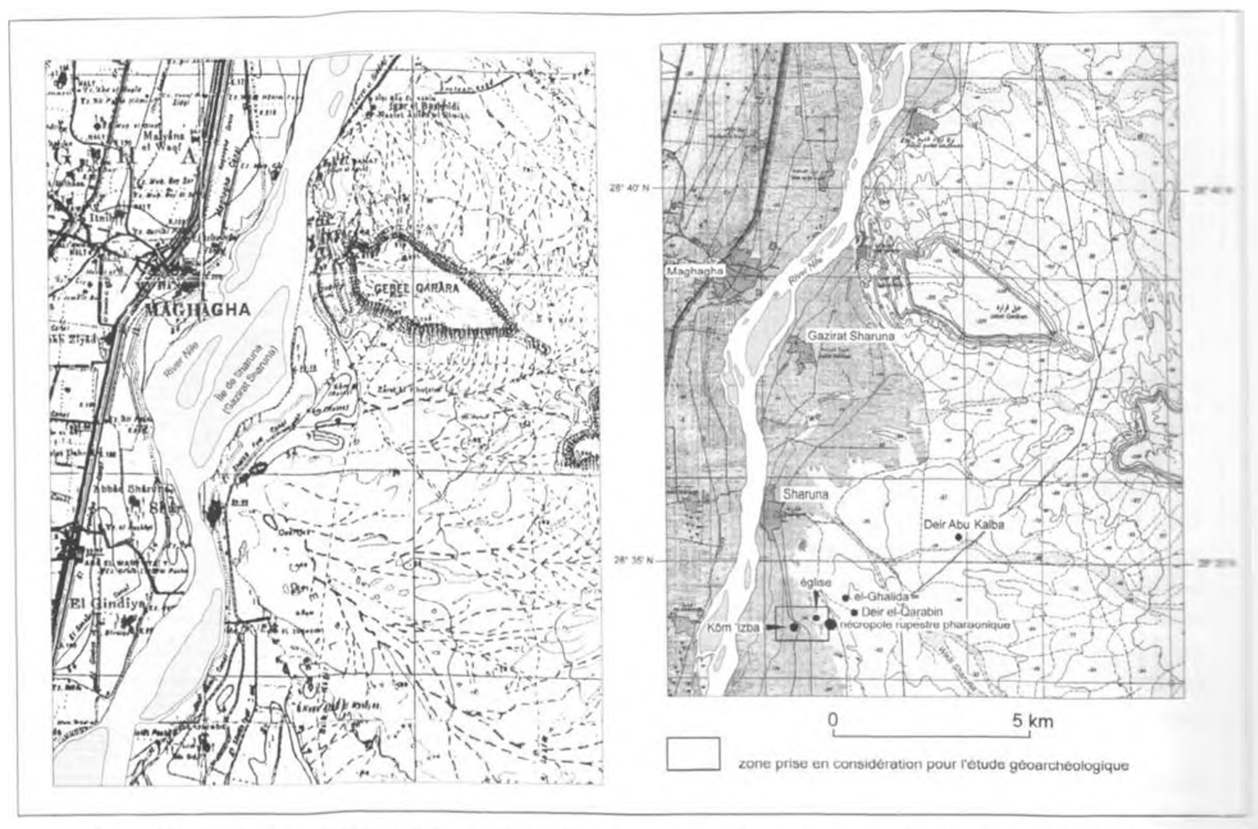


Fig. 1: Détail de la région de Šaruna. A gauche, d'après la carte à 1:100 000, *Ägypten/Deutsche Heereskarte* 1940, Blatt Nr 64/54–60; à droite, d'après la carte à 1:50 000 (Egyptian General Survey Autority 1991, Sheet Maghaghah NH 36 A5b). Le cours du Nil s'est modifié jusqu'à des périodes très récentes, comme en témoigne la comparaison des deux cartes: la bourgade de Gazirat Šaruna, à l'est de Maghagha, n'est plus une île sur la carte la plus récente. Le site de Kôm el-Ahmar/Šaruna se situe sur la rive gauche du Nil, à une dizaine de kilomètres au sud-ouest du Gebel Qarara, entablement calcaire du désert oriental culminant à 230 m et dont la bordure occidentale vient toucher la plaine alluviale du Nil à la hauteur de la ville de Maghagha

deux rives de la vallée du Nil, ainsi que le désert occidental et la partie ouest du désert oriental sont constitués de calcaire d'âge éocène, souvent crayeux, à Nummulites, Orbitolines et Alvéolines. Les formations types ont été décrites déjà anciennement; elles comprennent, le long du cours du Nil les formations suivantes: *Thebes Formation* (Eocène inférieur), *Assiuti Chalk Formation* (Eocène inférieur), *Minia Formation* (Eocène moyen inférieur), *Samalut Formation* (Eocène moyen), *Mokattam Formation* (Eocène moyen supérieur)[3]. Les séquences-types des Formations de Minia et de Samalut ont été décrites en Moyenne-Égypte à proximité de la région qui nous concerne ici. La Formation de Minia est constituée de calcaire blanc à Alvéolines; la section-type, située à Beni Hassan et d'une puissance de 80 m, a été décrite par DE LA HARPE en 1883. La Formation de Samalut, décrite en face de Samalut sur la rive droite du Nil, près de Gebel el-Teir, est constituée d'un calcaire nummulitique massif, mal stratifié, d'une puissance de 160 m. Surmontant cette dernière, la Formation de Mokkatam débute par des calcaires à intercalations plus marneuses, facilement érodables; ceux-ci

[3] G. H. AWAD/R. SAID/F. DELANY, *Egypt and Sudan*, dans: R. FURON (éd.), *Lexique stratigraphique international. Congrès Géologique International, Commission de Stratigraphie* IV. *Afrique*, Gap/Paris 1996, p. 1–105.

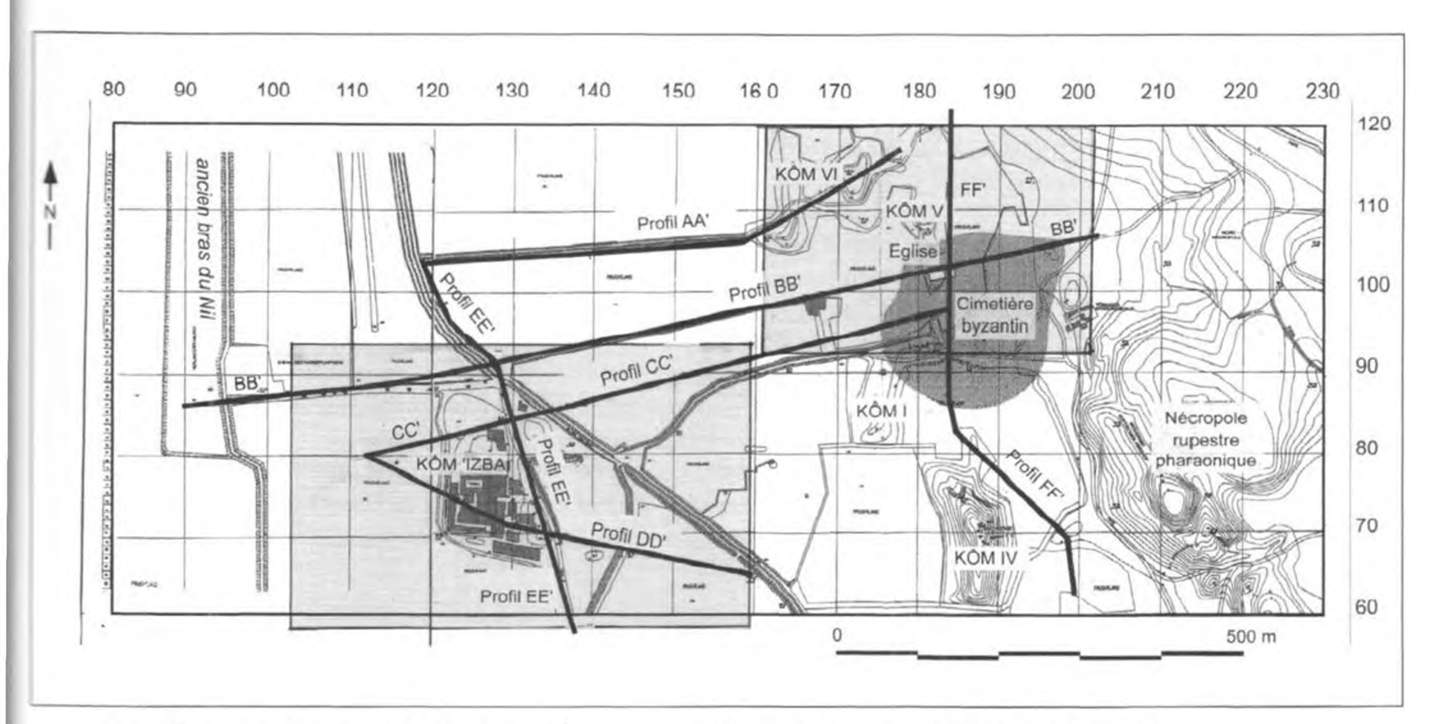


Fig. 2: Plan topographique du site de Kôm el-Ahmar/Šaruna avec matérialisation des transects AA', BB', CC', DD', EE' et FF'. Le Kôm 'Izba forme un relief postiche dans la plaine d'inondation du Nil; il est occupé actuellement par un hameau. L'église et le cimetière byzantins sont situés entre les reliefs naturels des Kôms I, IV, V et VI qui correspondent à des formes de dégradation par l'érosion d'anciennes buttes-témoins. Les tombes de la nécropole rupestre pharaonique s'ouvrent sur les reliefs de calcaire tabulaire situés au Sud-Est (fond topographique Jürgen Schlotz)

constituent la base du Gebel Qarara en face de Maghagha sur la rive est du Nil et sont surmontés par les calcaires massifs qui forment son entablement sommital. Les calcaires à silex de Wadi el-Sheikh, où les bancs de silex ont été exploités à grande échelle durant l'époque pharaonique[4], appartiennent également à la Formation de Mokkatam.

L'histoire géologique de la vallée du Nil est connue de façon détaillée grâce à de nombreux travaux et une importante littérature a été consacrée à son sujet[5]: au début du Miocène, le cours du Nil était alors bien différent de celui que nous lui connaissons actuellement; depuis Assiout, il traversait le désert occidental pour aller rejoindre la partie orientale de la dépression de Qattara. Suite à un léger basculement d'origine tectonique, il modifia ensuite son cours pour prendre celui, Sud-Nord, qui est encore son cours actuel. À la fin du Miocène (Messinien), consécutivement à un assèchement généralisé de la Méditerranée, le Nil («*Eonile*») surcreusa son lit et transforma sa vallée en un profond canyon (-170 m à Assouan, -800 m à Assiout et -2500 m au nord du Caire). Au Pliocène ancien, suite à la réouverture du détroit de Gibraltar, la Méditerranée connu une importante transgression marine et le canyon du Nil fut ennoyé jusqu'au sud d'Assouan («*Eonile/Paleonile Interval*»). Au

[4] E. Baumgärtel, *The Flint Quarries of Wady Sheykh*, dans: *Ancient Egypt* 4, 1930, p. 103–108; A. F. Pawlik, *Exkursionen zu den Silex-Bergbaurevieren im Wadi el-Scheich bei el-Hiba*, dans: *GM* 177, 2000, p. 49–54.

[5] R. Said, *The Geological Evolution of the River Nile*, New York/Heidelberg/Berlin 1981; R. Said, *The River Nile: Geology, Hydrology and Utilization*, Oxford/New York/Seoul/Tokyo 1993.

cours du Pliocène récent, le fleuve («*Paleonile*») commença à combler progressivement le canyon qu'il avait précédemment creusé. Le Pléistocène ancien («*Paleonile/Protonile Interval*») correspond à une période, d'une part de forte sismicité, d'autre part d'importantes modifications climatiques: apparition du désert en Égypte, forte déflation éolienne. La seconde partie du Pléistocène se caractérise dans la partie sud de l'Égypte par une forte aridité («*Prenile*»), encadrée par deux courtes périodes pluviales («*Protonile*» et «*Prenile/Neonile Interval*»). La dernière grande phase de l'histoire du Nil («*Neonile*») est une succession de périodes d'aggradations, caractérisées par des apports de limons, et de périodes d'érosion, durant lesquelles les dépôts de *wadi* et les apports de versants supplantent la sédimentation alluviale du fleuve. Le «*Neonile*» a été subdivisé en trois séquences (*Basal Neonile deposits*, *Older Neonile deposits* et *Younger Neonile deposits*), les deux premières appartenant au Pléistocène récent et la dernière correspondant à l'Holocène. L'Holocène débute par une phase de forte érosion (*Dishna-Ineiba recession*) puis une phase d'aggradation lui fait suite, permettant le dépôt de séquences de limons d'inondations tels que ceux que nous avons pu observer sur le site. Les estimations du taux de sédimentation des limons de crue dans la plaine du Nil en Haute-Égypte avant la réalisation du barrage d'Assouan sont d'environ un mètre par millénaire[6]. Nous discuterons plus loin (chap. 10.1) des estimations proposées à partir des données obtenues sur le site de Šaruna.

3. Le site, topographie actuelle et géomorphologie

Le site de Kôm el-Ahmar/Šaruna se trouve sur la rive est du Nil, dans la province de Minia, environ 50 km au nord de la ville de Minia entre Maghagha, au Nord, et Beni Mazar, au Sud, à la jonction de la plaine du Nil et du plateau du désert oriental, à 28° 34' N et 30° 51' E, à l'altitude de 33 m pour la plaine du Nil et à 47 m pour le sommet de la nécropole rupestre. À moins de 10 km au nord du site, le relief tabulaire du Gebel Qarara (228 m) barre le plateau oriental selon un axe sud-est/nord-ouest jusqu'à la rive orientale de la plaine du Nil. Entre le Gebel Qarara au Nord, le Gebel Diya à l'Est (265 m) et la colline (nécropole pharaonique) d'el-Tamarkiya au Sud (140 m) se délimite un petit bassin où convergent plusieurs *wadi* dont le Wadi Šaruna (Fig. 1). À une quarantaine de kilomètres plus au Sud, les entablements calcaires de Gebel el-Teir, incisés par un réseau ramifié très complexe de *wadi*, culminent à environ 200 m. Notons que «Kôm el-Ahmar» est un toponyme assez fréquent en Égypte pour désigner des sites d'habitat; il signifie en effet «la butte rouge», allusion à la couleur générale donnée de loin par l'abondance des tessons en surface.

Le lit majeur du Nil mesure environ 20 km de large en Moyenne-Égypte et le fleuve coule à l'est de sa plaine alluviale, ne laissant que peu de terres alluviales entre son cours et le désert oriental. Il a modifié à plusieurs reprises la position de son lit mineur au cours des temps historiques. Encore récemment, celui-ci se ramifiait au nord de Šaruna en plusieurs bras dont un de ceux-ci passait nettement plus à l'Est qu'actuellement, immédiatement au sud-est du Gebel Qarara; ce bras a été abandonné durant la seconde moitié du 20e siècle et la bourgade de Gazirat Šaruna, «l'Ile de Šaruna», n'est actuellement plus une île; à 300 m à l'est de Kôm el-Ahmar se trouve un bras du Nil asséché en bordure duquel existent encore les restes d'une station de pompage utilisée jusqu'à la fin du 19e siècle. Le Nil longe par contre encore les reliefs calcaires du Gebel Qarara au nord du village de Qarara et au pied du site de Qasr el-Banat (Fig. 1).

Le cours du Nil en Égypte se caractérise par la pente extrêmement faible de son lit: la plaine du Nil à Šaruna, à 350 km de son embouchure, n'est qu'à 33 m; le fleuve ne perd que 76 m entre

[6] J. Ball, *Contributions to the Geography of Egypt*, Le Caire 1939.

Assouan et Le Caire (970 km), ce qui donne une pente moyenne de 1:13 000. La différence de niveau entre les périodes de crue et d'étiage avait pour moyenne 6,25 m avant la régularisation du cours du fleuve[7].

La plaine alluviale est actuellement entièrement consacrée aux cultures vivrières et le canal de el-Sheikh Fadl, passant immédiatement à l'est du Kôm 'Izba, est utilisé pour l'irrigation des terres environnantes, desservies par un réseau de petits canaux secondaires alimentés par pompage mécanique depuis le canal principal. Cette irrigation a pour conséquence de maintenir le niveau de la nappe plusieurs mètres au-dessus de son niveau naturel.

Sur le site même (Fig. 2), à l'est de la plaine du Nil, les premiers reliefs apparaissent rapidement dès que l'on quitte les terres cultivées: ce sont les Kôms I à VI (Pl. 41b), le plus élevé et le plus abrupt étant le Kôm IV, également dénommé «Kôm du Tombeau du Sheikh» ou «Sîdi el Zugheibi» (44 m). Quelques champs récemment irrigués sont encore situés entre ces *kôms*, à la marge du désert. En Égypte, *kôm* est synonyme de «monticule» ou «butte». Pour les archéologues, «*kôm*» est devenu l'équivalent de *tell*, donc de colline artificielle résultant de l'accumulation successive de strates d'habitat superposées. À Šaruna, les descriptions du site lors des premiers travaux effectués dans les années 80 ont fait passer dans l'usage commun les dénominations de Kôm I, Kôm II, Kôm III, Kôm IV, Kôm V et Kôm VI pour la série de reliefs situés à la limite de la plaine du Nil et du désert, sans que leur origine, naturelle ou anthropique, ne soit démontrée. Nous garderons donc cette dénomination de *kôm* dans son sens le plus général (monticule) et nous reviendrons plus loin sur la nature de ces monticules pour chacun des cas rencontrés d'après les résultats de nos investigations géomorphologiques et sédimentologiques. Plus à l'Est, à partir de la nécropole rupestre, le désert est constitué d'une alternance de bancs de calcaire assez résistant et de calcaire plus friable et plus facilement altérables, en strates subhorizontales.

4. Le contexte archéologique et les éléments de chronologie

Le site de Kôm el-Ahmar/Šaruna est attesté de la VIe dynastie à l'époque ptolémaïque par les sources écrites comme étant, sous le nom de *ḥw.t-nsw*, la capitale du 18e nome de la Haute-Égypte. Ensuite les témoignages écrits se font très rares et l'histoire du site n'est plus transmises que par les recherches archéologiques. Le nom copte de la cité n'est pas connu.

Les fouilles et le matériel archéologiques ont révélé une occupation du site s'étendant des premières dynasties à l'époque byzantine. Cependant les lieux d'implantation des habitats du Nouvel Empire à l'époque romaine n'ont pas encore été localisés.

Le Kôm 'Izba forme une légère proéminence dans la plaine alluviale du Nil, encore occupée à l'heure actuelle par un hameau (Pl. 41a). Un sondage de 10 × 10 m a été effectué au sommet de ce *kôm* et mené jusqu'à près de 5 m au-dessous du niveau du sol, jusqu'à la nappe phréatique. D'autres plus petits sondages ont été répartis ponctuellement sur toutes les surfaces encore libres. Les fouilles ont fait apparaître une occupation continue allant de la IIe ou la IIIe dynastie à la Première Période Intermédiaire. D'après l'épaisseur des couches inondées, le site aurait pu être fondé à l'époque prédynastique (Fig. 12). La disposition, la fonction et l'architecture des structures d'habitat et des aménagements domestiques restent étonnement constants sur toute la séquence chronologique dégagée. La brique de terre crue est l'unique matériau de construction. Les habitations sont de petites dimensions et sont équipées d'installations modestes, telles que petits silos, fours ou foyers . Elles sont

[7] R. Said, *The Geological Evolution of the River Nile*, New York/Heidelberg/Berlin 1981.

entourées de cours occupées avant tout par de grands silos circulaires ayant jusqu'à 5 m de diamètre (Pl. 43b), ou encore par des étables ou des abris pour le bétail. Des constructions plus légères abritent des aires de travail et, dans un cas précis, un atelier de silex dont le sol a été retrouvé, jonchés de petits éclats. La plupart des structures n'ont été conservées que sur une hauteur de 2 ou 3 assises. En effet, à chaque transformation, elles ont été soigneusement démontées et leurs éléments réutilisés dans la mesure du possible. Cela explique que très peu de mobilier en place a pu être récupéré et que l'organisation de l'espace intérieur des habitations est difficile à reconstituer quand des installations fixes, telles que silo, four ou foyer font défaut[8].

En contrebas, dans la partie orientale du *kôm*, une série de sondage a mis au jour des phases d'occupation de la Première Période Intermédiaire et du début du Moyen Empire. Les structures dégagées sont semblables à celles des périodes antérieures. Des couches fortement bouleversées appartenant à la période romaine tardive-byzantine surmontent immédiatement celles du Moyen Empire. Seules des structures situées à la périphérie du *kôm* sont reconnaissables et font partie d'installations artisanales, tel un pressoir et un atelier de poterie produisant des amphores vinaires de type *Late Roman Amphora* 7 et dont a été retrouvé le dépotoir.

La nécropole rupestre (Fig. 2) a été utilisée sans interruption de la VIe dynastie à l'époque romaine, mais seules les tombes de l'Ancien Empire et de la Première Période Intermédiaire[9], d'une part, et celles de l'époque ptolémaïques, d'autre part, ont pu être identifiées. De très nombreuses tombes anépigraphes et dépourvues de matériel archéologique ne peuvent pour l'instant être attribuées d'une manière définitive à une période précise, à l'exception d'une tombe monumentale appartenant à l'époque saïte.

Parallèlement aux fouilles programmées de grandes surfaces, des sondages ont eu lieu pour essayer de localiser un temple ptolémaïque dont existent depuis longtemps de nombreux témoignages. En effet, un très grand nombre de blocs avec reliefs et inscriptions mentionnant, entre autres, les noms de Ptolémée I et II, se retrouvent régulièrement, dispersés sur toute la surface du Kôm el-Ahmar. Ils ont été mis en relation avec un temple mentionné par NESTOR L'HÔTE en 1838[10]; bien que celui-ci en publiât le plan, il n'a jamais été possible de le localiser avec certitude[11]. Un de ces sondages a été à l'origine de la découverte d'une basilique chrétienne construite à l'emplacement d'un cimetière du 3e siècle qui lui-même se superpose à un cimetière ptolémaïque. Deux grandes phases de construction caractérisent cette église dont seules subsistent les fondations, composées en grande partie de blocs ptolémaïques de réemploi, et les premières assises des murs. Tous les éléments faisant partie de l'élévation ont disparu, réutilisés au cours des siècles dans de nombreuses constructions; les éléments sculptés sont éparpillés dans les champs alentours et jusqu'au village de Šaruna, à 3 km au Nord. Les deux églises successives abritent, d'une part, un grand nombre de tombes, et sont entourés, d'autre part, par un cimetière qui s'étend sur un rayon d'environ 200 m. Plus de 1000 tombes ont été dégagées jusqu'à présent, soit par des fouilles de surface, soit par des sondages ponctuels. L'occupation du cimetière est particulièrement dense; les tombes se chevauchent et se recoupent bien

[8] B. HUBER, *Al-Kom al-Ahmar/Sharuna: découverte d'une ville de province*, dans: C. J. EYRE (éd.), *Proceedings of the Seventh Congress of Egyptologists, Cambridge, 3–9 Septembre 1995*, *OLA* 82, Leuven 1998, p. 575–582.

[9] W. SCHENKEL/F. GOMAA, *Scharuna* I. *Der Grabungsplatz. Die Nekropole. Gräber aus der Alten-Reichs-Nekropole*, Mainz 2004.

[10] N. L'HÔTE, *Lettres écrites d'Égypte en 1838 et 1839 contenant des observations sur divers monuments égyptiens nouvellement explorés et dessinés*, Paris 1840.

[11] Aucunes traces du temple décrit par NESTOR L'HÔTE ne furent retrouvées en 1890, comme en témoignent les écrits publiés plus tard par J. CAPART: J. CAPART, *Travels in Egypt [Dec. 1880 to May 1891], letters of Charles Edwin Wilbour*, Brooklyn 1936.

souvent (Fig. 13). Sur un mètre de hauteur se succèdent jusqu'à quatre phases d'inhumation, de sorte qu'à l'origine le cimetière devait contenir 10 000 tombes qui sont aujourd'hui hors d'atteinte parce que situées dans les zones cultivées. Les corps sont sans exception orientés est-ouest avec la tête à l'Ouest et sont étendus sur le dos, les membres allongés, ce qui correspond à la disposition normale des sépultures chrétiennes de l'époque. L'intensification des mises en cultures dans le voisinage a engendré une humidification croissante du terrain, ce qui a nui à une bonne conservation des ossements et a provoqué la presque totale disparition du matériel archéologique, tel que textile, cuir ou bois. Le matériel archéologique et numismatique permet de dater l'ensemble entre le 4e et le 7e/8e siècle[12].

Au-delà de l'église, des tombes désaffectées de la nécropole rupestre toute proche ont été réaménagées et ont servi d'habitation, de magasin, d'atelier ou encore d'étable. Les témoins de cette période d'occupation, sous forme, avant tout, d'une épaisse couche de céramique, recouvrent aujourd'hui toute la surface du site. Plus loin encore dans le désert, au Sud-Est, s'étend sur 1500 m une longue rangée de tombes rupestres dans un ressaut du terrain. Aucun reste de l'occupation originelle ne paraît en surface et ne sont présents que les témoins de la réoccupation des lieux à l'époque romaine tardive-byzantine. De petits ermitages avaient été aménagés dans ces tombes isolées, formant une laure, c'est-à-dire un groupe de cellules indépendantes dont le centre religieux et économique se trouvait dans le petit monastère au lieu appelé aujourd'hui Deir el-Qarabin. Celui-ci est situé 20 m plus haut que la vallée du Nil, dans une position dominant toute la région. L'emplacement a été entièrement fouillé et peut être daté entre le 4e et le milieu du 6e siècle. Il est divisé en deux parties aux fonctions bien distinctes: le Nord abrite une tour massive et des bâtiments économiques alors qu'au Sud se trouvent un complexe religieux et un petit cimetière[13]. Un ermitage isolé, el-Ghalida, à 500 m au Nord-Ouest, semble encore faire partie de la laure bien qu'occupée sans doute jusqu'au 9e siècle.

5. Méthodologie des travaux de géoarchéologie

5.1 Les investigations à la tarière à main

L'intérêt de la prospection par carottages n'est plus à démontrer et ce type d'investigation a été largement employé en terrain meuble, comme par exemple en milieu palustre[14]. Sur le site de Kôm el-Ahmar, les investigations à la tarière ont porté sur une zone de 90 hectares (un rectangle de 1,5 km de long d'Est en Ouest, de la limite entre le désert et les terres cultivées jusqu'au-delà de la limite ouest du Kôm 'Izba, sur 600 m de large du Nord au Sud). À l'intérieur de cette superficie (Fig. 2), deux zones ont fait l'objet d'investigations selon une maille plus serrée: la zone du Kôm 'Izba[15] (environ

[12] B. Huber, *Die Grabkirche von Kom el-Ahmar bei Šaruna (Mittelägypten). Archäologie und Baugeschichte*, OLA 133, Leuven 2004, p. 1081–1103.

[13] Cf. rapport de fouille dans: *BSAC* XLIII, 2004, p. 45–64; XLV, 2006, p. 59–68; XLVI, 2007 (sous press); B. Huber, *The Textiles of an Early Christian Burial from el-Kom el-Ahmar/Šaruna (Middle Egypt)*, dans: A. de Moor (éd.), *Methods of Dating Ancient Textiles of the 1st millenium AD from Egypt and Neighbouring Countries*, Tielt 2007, p. 36–69.

[14] J. L. Brochier et al., *Essai de prospection et d'étude archéologique d'un site palustre par carottages: la tourbière de Fiavé-Carera (Trentin)*, dans: *Studi Trentini di Scienze Storiche – Sezione Seconda* 61/1, 1982, p. 119–127; J. L. Brochier et al., *Une démarche archéologique: essai de prospection systématique par carottages dans un site palustre, le lac de Fiavé-Carera*, dans: *Archäologisches Korrespondenzblatt* 17, 1987, p. 347–362.

[15] Le Kôm 'Izba correspond à une légère proéminence dans la topographie encore occupée actuellement. La densité des maisons a fortement limité les emplacements disponibles pour les carottages; ceux-ci ont été restreints aux abords de la piste

15 hectares) et la zone du cimetière copte, autour de l'église (environ 10 hectares). Les 500 sondages effectués[16] (dont 180 dans la zone du Kôm 'Izba) ont été topographiés et positionnés[17] sur le plan établi antérieurement par le géomètre[18]. Deux sondages (sondages A et B, respectivement au centre du Kôm 'Izba et au sud de ce *kôm* dans les sédiments de la plaine du Nil) ont été effectués spécialement dans le but de prélèvements sédimentologiques de référence.

5.2 Les relevés et la documentation stratigraphiques

Pendant la durée des campagnes de fouille, nous avons pris en charge une partie des relevés des coupes stratigraphiques des zones de fouille et des sondages. L'observation détaillée des coupes sur le Kôm 'Izba a permis d'appréhender la variété des faciès anthropiques en terre crue liés aux occupations (sols, murs, dépôts liés aux structures de combustion), aux démolitions, ainsi que les épandages et rejets situés en périphérie du *kôm* en établissant ainsi un référentiel pour les observations des sédiments extraits des tarières où la vision est plus partielle du fait de la taille réduite de l'échantillon observé. Les relevés des stratigraphies ont été effectués en général à 1:10. Certains détails illustrant les faciès-types ont été effectués à 1:5 (Fig. 9).

5.3 L'échantillonnage et les analyses

Environ 80 échantillons ont été prélevés pour analyses sédimentologiques; parmi ceux-ci, une cinquantaine a été sélectionnée et analysée. Les analyses ont porté sur les points suivants:

- la granulométrie des fractions inférieures à 2 mm: la granulométrie des fractions sableuses 2 mm–64 µm a été effectué par tamisage selon la méthode classique[19]; l'étude des fractions limono-argileuse (< 64 µm) a été effectuée par méthode laser au Malvern[20];
- la chimie des fractions inférieures à 0,5 mm: les analyses ont été effectuées selon leur protocole habituel:
  - la teneur en carbonates est mesurée à l'aide du calcimètre de Müller;
  - la teneur en matière organique est obtenue par combustion au four à 1000 °C, avec correction du carbone lié aux carbonates;

passant en bordure orientale du hameau (asphaltée en 2000), à quelques-unes des ruelles et aux emplacements libres entre les bâtiments (emplacements qui se sont réduits au fil des dernières années).

[16] Les travaux de carottage à la tarière à main se sont effectués en général en équipe de trois personnes. Nous exprimons toute notre gratitude envers les ouvriers de Šaruna pour leur précieuse contribution, en particulier envers Rachid Zayan et Saif Abd el-Tuni, qui n'ont pas ménagé leurs efforts tout en gardant humour et bonne humeur même à des moments où le travail était particulièrement ingrat.

[17] Le positionnement topographique des carottages a été effectué soit au théodolite à partir des bornes topographiques qui ont subsisté depuis le relevé du géomètre, soit à l'aide de rubans métriques depuis des repères topographiés antérieurement. Nous remercions Thomas Beutelspacher, Thomas Hoppe, Jürgen Hald, Alfred Pawlik, Gerd Stegmaier, Daniele Conforti et Didier Delpeyrou pour leur aide respective lors des positionnements topographiques des emplacements de carottage.

[18] Le plan topographique à 1:1000 qui nous a servi de référence a été levé par Jürgen Schlotz.

[19] J.-C. Miskovsky/E. Debard, *Granulométrie des sédiments et étude de leur fraction grossière*, dans: J.-C. Miskovsky (éd.), *Géologie de la préhistoire: méthodes, techniques, applications, Géopré*, Paris 2002, p. 479–501.

[20] Les analyses granulométriques et chimiques ont été confiées au Laboratoire de Sédimentologie de l'Université de Bâle (IPNA: Institut für prähistorische und naturwissenschaftliche Archäologie). Nous remercions Philippe Rentzel et Beatrix Ritter pour la prise en charge de ces travaux.

- la valeur des phosphates est obtenue par méthode colorimétrique (réaction au molybdate d'ammonium) et les résultats sont donnés en unité de couleur (u.c.);
- la valeur en matière organique fine (matière humique) est obtenue par réaction au fluorure de sodium et les résultats sont également donnés en unité de couleur (u.c.);
- le pH est mesuré au pH-mètre sur une solution de chlorure de potassium;

- la composition de la fraction 0,5–1 mm: elle a été déterminée par décomptes sous la loupe binoculaire d'un échantillonnage statistique de 150 à 200 grains par échantillon[21].

6. Les transects est/ouest: les grandes lignes concernant la géométrie des dépôts à l'échelle du site

Trois transects, *grosso modo* perpendiculaires à l'axe de la plaine du Nil, ont été restitués d'après les lignes de carottages (Fig. 2–3). Le premier (transect AA'), situé au nord de la zone étudiée et restitué sur 700 m, recoupe à l'Est un groupe de monticules formant le Kôm VI. Le second (transect BB'), d'une longueur de 1100 m, va, d'Est en Ouest, de la petite dépression située au nord de la nécropole rupestre jusqu'à un ancien bras du Nil, en passant par les ruines de la basilique copte et par le pont franchissant le canal au nord de l'Izba; le troisième (transect CC'), long de 800 m, va du cimetière copte, au sud de la basilique jusqu'à la plaine du Nil à l'ouest du Kôm 'Izba.

6.1 Le transect AA' (Fig. 3)

Entre les lignes de coordonnées 160 et 175, le toit du substrat calcaire, situé à 32 m est recouvert, sur environ deux mètres d'épaisseur, par un monticule d'altérites marneuses beige qui constitue le Kôm VI. Un fin niveau de sable éolien s'intercale entre le substrat et sa base à l'Est. La partie sommitale du *kôm* renferme des vestiges de l'époque romaine tardive-byzantine sur environ 1,5 m. Les limons d'inondation du Nil comblent la plaine alluviale jusque vers le niveau 33 m y compris à l'extrême est du transect. D'Est en Ouest, le plongement du substrat calcaire (jusqu'à l'altitude de 20 m à l'ouest du profil) permet une accumulation de limons d'inondation atteignant près de 13 m.

6.2 Le transect BB' (Fig. 3)

Ce transect met en évidence la faible déclivité du substrat rocheux entre la ligne 200 à l'Est (33,60 m) et la ligne 155 (30,40 m). En amont (à l'Est), le substrat est recouvert par des sables détritiques: ce sont de petits nappages éoliens discontinus et des alluvions de *wadi*; c'est sur ces sables que la basilique et le cimetière coptes ont été installés. Le substrat rocheux plonge assez fortement à l'ouest de la ligne 150; il a été reconnu jusque vers la ligne de coordonnée 120 où il se situe à l'altitude de 19 m et où il est recouvert d'environ 13 m de limons d'inondation. Les carottages n'ont pas permis de l'atteindre plus à l'Ouest pour des raisons techniques. Au cours des millénaires, les alluvions du Nil sont venues progressivement combler la plaine et niveler les reliefs. Les limons dominent largement, avec des faciès vert-bleu foncé à la base, mais des interstratifications sableuses témoignent de phases de plus fort hydrodynamisme pouvant correspondre à des petits bras du Nil, bien qu'il soit difficile de mettre en évidence dans la stratigraphie des troncatures et des phases érosives. À pro-

[21] Les décomptes sous la loupe binoculaire ont été effectués au Centre d'Archéologie Préhistorique de Valence. Nous remercions Jacques Léopold Brochier et Alain Beeching pour leur accueil dans ces locaux.

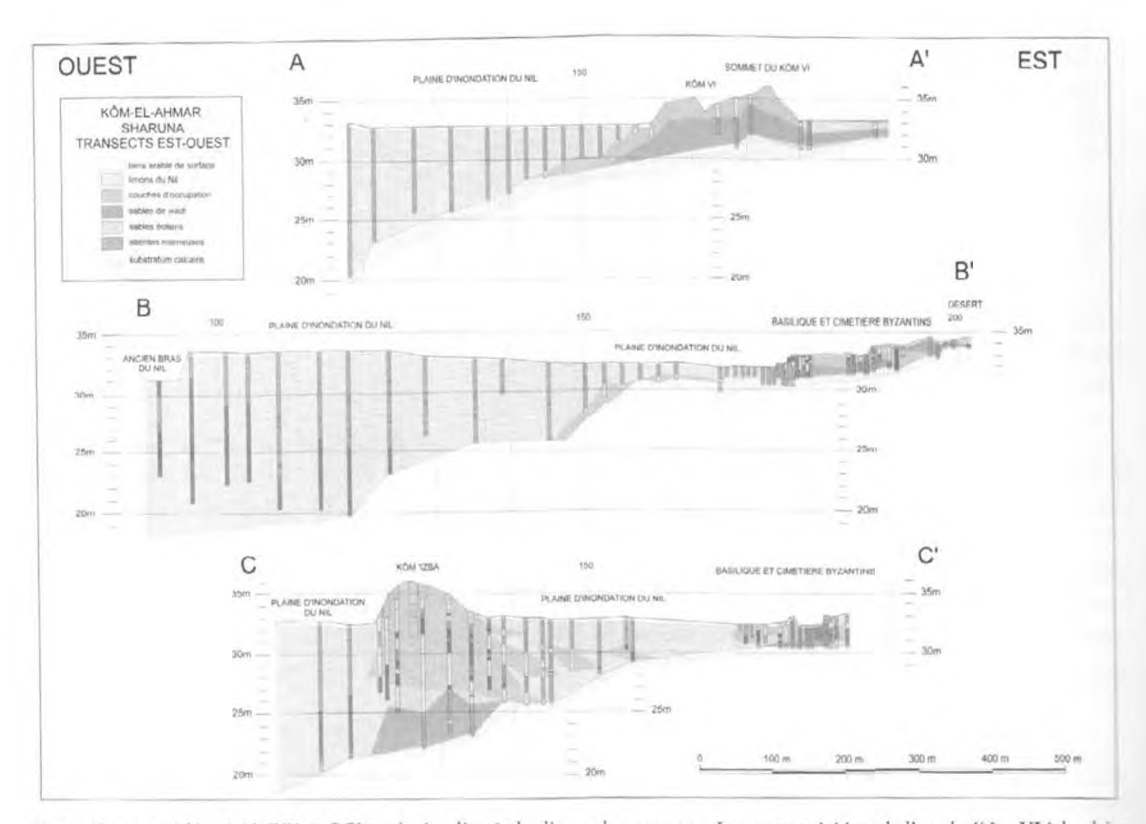


Fig. 3: Coupes sériées AA', BB' et CC' restituées d'après les lignes de carottages. Le transect AA' va de l'est du Kôm VI à la plaine alluviale du Nil. Le transect BB' va du désert à l'Est, en passant par le secteur de l'église et du cimetière byzantins, à la plaine d'inondation du Nil au nord-ouest du Kôm 'Izba à l'Ouest. Le transect CC' va de l'église et du cimetière byzantins, installés sur les sable de *wadi* à l'Est au Kôm 'Izba à l'Ouest (DAO BERNARD MOULIN)

ximité nord du Kôm 'Izba, les limons renferment des fragments de céramique à des altitudes très basses (20 m et 23 m), immédiatement au-dessus du substrat rocheux, correspondant à des apports de matériel archéologique depuis le *kôm* lors des occupations les plus anciennes. À l'Est, les limons les plus superficiels sont venus recouvrir le substrat calcaire jusque vers la ligne de coordonnée 175 aux périodes récentes.

6.3 Le transect CC' (Fig. 3–4)

Le toit du substrat rocheux, à faible déclivité jusqu'à la ligne 156, montre plus à l'Ouest une pente nettement plus accentuée. Il est surmonté d'altérites marneuses et de sables éoliens entre les lignes 123 et 138. C'est sur cette portion de terrain que s'est élevé le Kôm 'Izba entre les altitudes de 26 m et 36 m. Les alluvions fines de la plaine d'inondation du Nil sont reconnues sur près de 12 m d'épaisseur à l'ouest du *kôm*, où la transition avec les sédiments anthropiques est franche. À l'est du *kôm*, en revanche, des faciès mixtes forment des épandages sur près de 200 m de large; ces épandages sont constitués de dépôts à matrice sableuse à sablo-limoneuse provenant du démantèlement du *kôm* et de rejets divers, interstratifiés avec des sédiments limoneux du Nil dans lesquels les fragments de céramiques abondent.

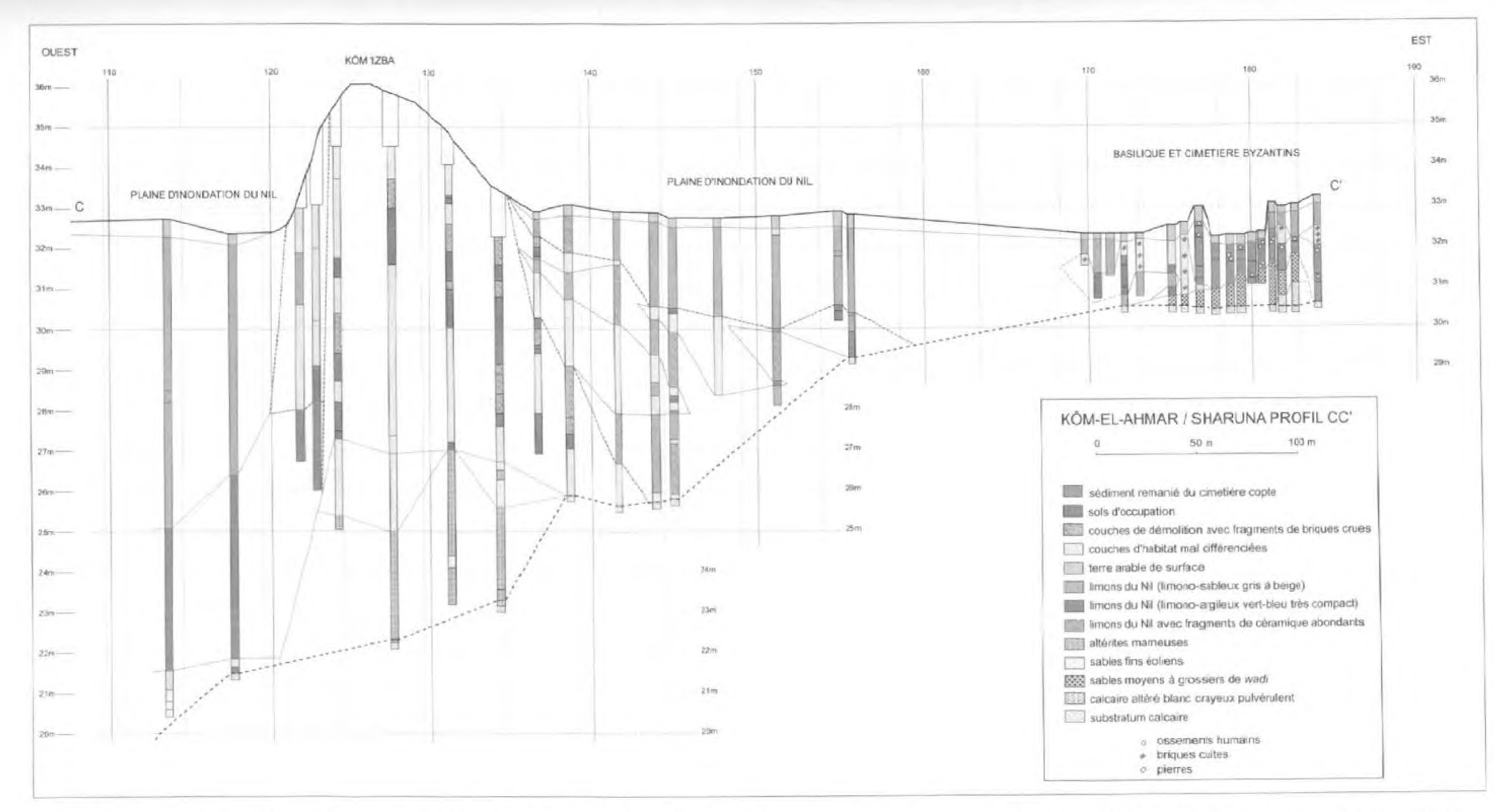


Fig. 4: Transect restitué d'après la ligne de carottages CC'. La fouille sur le sommet du Kôm 'Izba a permis de reconnaître une succession de couches d'habitat de l'Ancien Empire sur cinq mètres d'épaisseur. Plus de quatre mètres de couches d'habitat séparent encore ces niveaux fouillés du substrat de sable éolien (sable dunaire) sous-jacent (DAO Bernard Moulin)

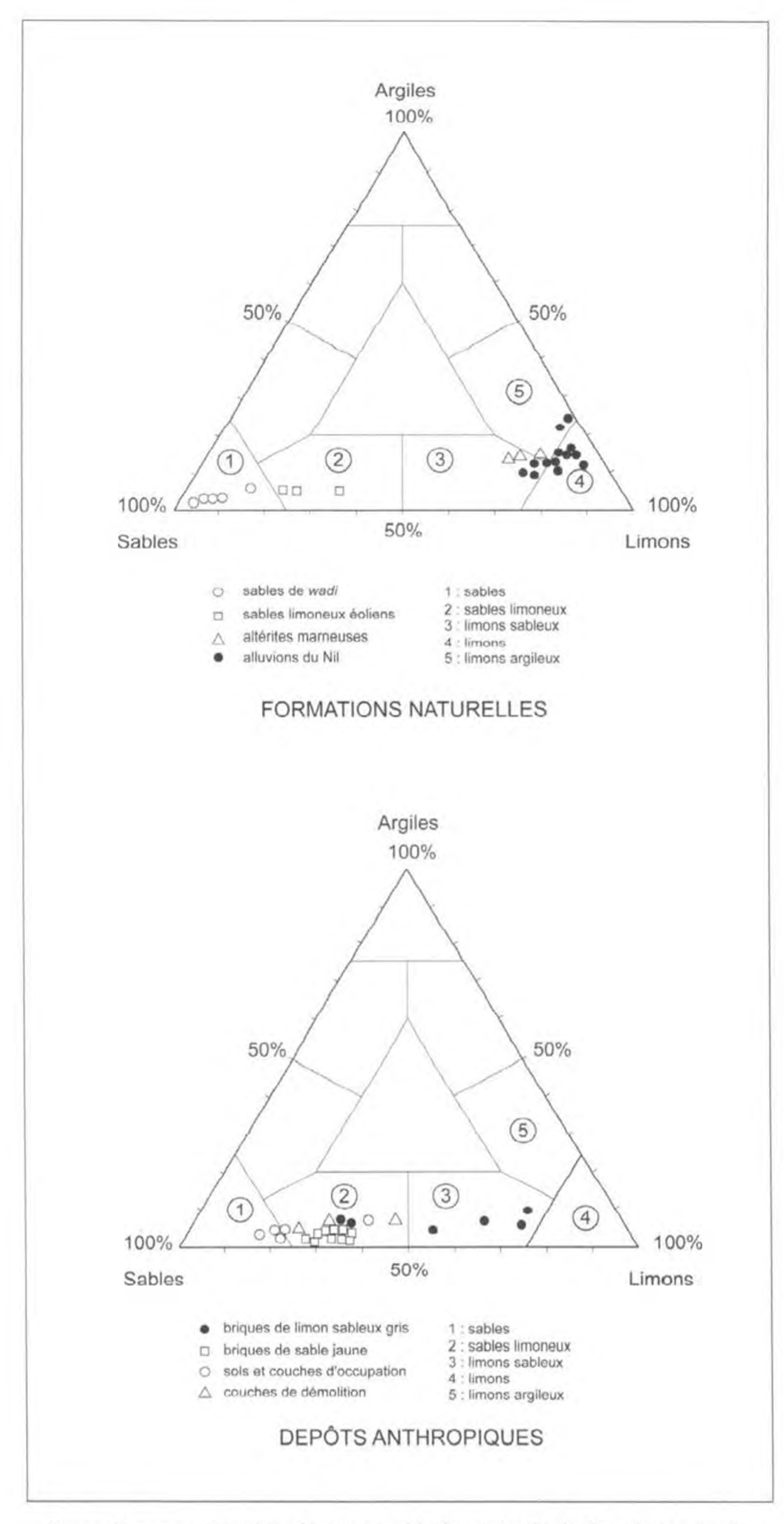


Fig. 5: Diagramme triangulaire des textures sables/limons/argiles des formations naturelles et des dépôts anthropiques

7. Les formations superficielles rencontrées, localisation et caractérisation

Nous traiterons ici successivement des formations d'origine naturelle et des accumulations anthropiques.

7.1 Les formations de la séquence naturelle

Sur le périmètre du site étudié, les formations superficielles comprennent, pour l'essentiel, des limons de crue du Nil, des sables éoliens, les altérites et les sables de *wadi*.

7.1.1 Les limons du Nil

a) localisation, altitude, stratigraphie et faciès: ils sont présents dès les premières zones planes à l'est du Kôm du tombeau du Sheikh et des Kôms V et VI (transect AA', Fig. 3), reposant directement sur le substrat rocheux où ils montrent une puissance maximale d'environ 1,5 m (sommet de la plaine alluviale au niveau 32,30–32,40 m). À l'ouest du tombeau du Sheikh et des Kôms I et VI, leur épaisseur augmente rapidement lorsque l'on se déplace vers l'Ouest à cause de la déclivité du toit du substrat rocheux, pour atteindre 10 à 12 m au sud et à l'ouest du Kôm 'Izba (transect CC', Fig. 3–4). Ces limons de crue sont souvent assez purs dans la plaine mais des passées plus sableuses pouvant correspondre à d'anciens petits bras ont été rencontrées dans les sondages effectués le plus à l'Ouest. Les limons du Nil présentent localement des faciès à tendance plus sableuse à proximité du Kôm 'Izba, témoignant des apports issus de son démantèlement. Certains faciès renferment une fraction sableuse grossière (grains calcaires) issue des apports de *wadi*. Ces limons sont souvent extrêmement compacts, très homogènes ou avec des laminations, plus rarement peu compactés et sujets à la liquéfaction. Ils présentent généralement en base de séquence des teintes sombres (gris-noir, gris-vert, gris-bleu) qui semblent correspondre à des milieux réducteurs. Ils renferment fréquemment en inclusions des petits débris de céramique (1 à 5 mm) plus ou moins roulée, parfois en lits, ainsi que des charbons de bois, témoignant de la dispersion des vestiges assez loin autour des zones d'habitat.

b) caractéristiques sédimentologiques: d'après leur position dans le triangle des textures, ce sont dans leur majorité des limons purs, dans quelques cas des limons peu argileux et des limons peu sableux (Fig. 5). Les courbes granulométriques cumulatives sont redressées entre 1 µm et 50–60 µm (Fig. 7). Leur médiane est comprise entre 5 µm et 20 µm (Fig. 6). Trois faciès granulométriques distincts peuvent être mis en évidence: deux faciès à courbes de Gauss unimodales avec modes respectifs autour de 5 µm et autour de 35 µm, un faciès à courbes de Gauss bimodales avec modes à 5 µm et à 35 µm (Fig. 7). Ce sont des sédiments peu carbonatés (taux de carbonates $< 12\%$) et renfermant de la matière organique (3 à 7%). Corrélativement, les fractions sableuses sont riches en grains de quartz et pauvres en calcaire. Les encroûtements carbonatés racinaires sont abondants dans certains échantillons.

7.1.2 Les altérites

Les altérites sont des formations de surface qui prennent naissance par altération de la roche-mère par les agents climatiques et biologiques[22]. On peut distinguer des altérites en place (autochtones) ou déplacées (allochtones).

[22] M. Campy/J.-J. Macaire, *Géologie des formations superficielles. Géodynamique–faciès–utilisation*, Paris 1989.

Les altérites blanches autochtones d'aspect crayeux

On les rencontre au contact du calcaire sain. Lorsque le calcaire se situe sous le niveau de la nappe phréatique, cette frange d'altération, de quelques décimètres d'épaisseur, prend l'aspect et la consistance du plâtre fusé. L'altération peut également affecter dans la totalité de leur épaisseur certains blocs de calcaire utilisés comme murs de bâtiment ou de tombes bâties de l'époque romaine tardive-byzantine. Dans la zone du désert (nécropole rupestre), l'altération superficielle des calcaires par décarbonatation se marque sur une épaisseur plus importante (1,5 à 3 m) et atteint le plafond de certaines tombes rupestres: le calcaire devient très friable, parfois pulvérulent. L'altération affecte de manière différentielle certains bancs au départ plus tendres.

Les altérites marneuses de base des Kôms (Kôm 'Izba et Kôm VI)

a) localisation, altitude, stratigraphie et faciès: ce sont les formations quaternaires les plus anciennes rencontrées sur le Kôm 'Izba, où elles reposent sur le calcaire du substrat (transect CC', Fig. 3–4) qui présente parfois à sa surface sommitale une frange d'altération crayeuse blanche de quelques décimètres d'épaisseur. Au Kôm 'Izba, les altérites marneuses présentent une épaisseur de 1 à 2 m; leur base se situe autour du niveau 24 m. Ce sont des marnes beiges, très compactes avec parfois des fantômes de granules calcaires en petites poches pulvérulentes blanches et des taches d'oxydes de manganèse. Sur les Kôms V et VI, des faciès assez similaires ont été reconnus sur 2 à 3 m d'épaisseur (transect AA', Fig. 3). Sur ces derniers *kôms*, les marnes beiges renferment fréquemment des lits riches en nummulites, entières ou fragmentées; des horizons à gypses et des nodules de limonite sont également notés. Sur le Kôm 'Izba, la transition avec les sables jaunes se fait localement par interstratifications des deux unités. Ces altérites peuvent être considérées comme allochtones.

b) caractéristiques sédimentologiques: ce sont des limons un peu sableux (Fig. 5), assez mal classés, présentant des courbes cumulatives assez rectilignes entre 1–2 µm et 100 µm pour les deux échantillons provenant du Kôm 'Izba (Fig. 7), peu carbonatés (10 à 20% de carbonates; Fig. 6). Des concrétions d'oxydes de manganèse sont abondantes dans les fractions sableuses.

7.1.3 Les dépôts éoliens

a) localisation, altitude, stratigraphie et faciès: ils surmontent les altérites marneuses à la base du Kôm 'Izba, avec parfois des intercalations et des faciès de transition où alternent des lits sableux jaunes et marneux beiges, et dans certains cas directement le substrat calcaire, là où les marnes sont absentes; ils constituent l'assise naturelle des premières occupations du *kôm* (transect CC', Fig. 3–4). Reconnus sur au maximum 1,5 m d'épaisseur, leur base se situe autour du niveau 25–26 m. Des faciès équivalents sont notés dans la zone de la basilique copte sur de petites épaisseurs (quelques décimètres). Ce sont des sables fins limoneux homogènes jaune clair.

b) caractéristiques sédimentologiques: ce sont des sables limoneux (Fig. 5) bien classés, présentant des courbes cumulatives redressées entre 50 µm et 250 µm (Fig. 7). Leur médiane est voisine de 80–100 µm (Fig. 6). Le mode est bien marqué vers 150 µm. Ce sont des sédiments modérément carbonatés (20 à 35%, Fig. 6) et très pauvres en matière organique.

7.1.4 Les dépôts de *wadi*

a) localisation, altitude, stratigraphie et faciès: ils ont été reconnus essentiellement dans la zone de la basilique copte où ils affleurent directement sur le substrat rocheux (transects BB' et CC', Fig. 3–4). Ils constituent une séquence d'environ un mètre de puissance de dépôts stratifiés, parfois lenticulaires, où alternent des lits sableux moyens à fins et des lits sableux grossiers à granules et gravillons à structure imbriqués (ceux-ci étant généralement des nummulites entières ou fragmentées issues de la désagrégation du calcaire local) ou à petits cailloux (Fig. 13). Près du sommet de la séquence (cote 32 m)

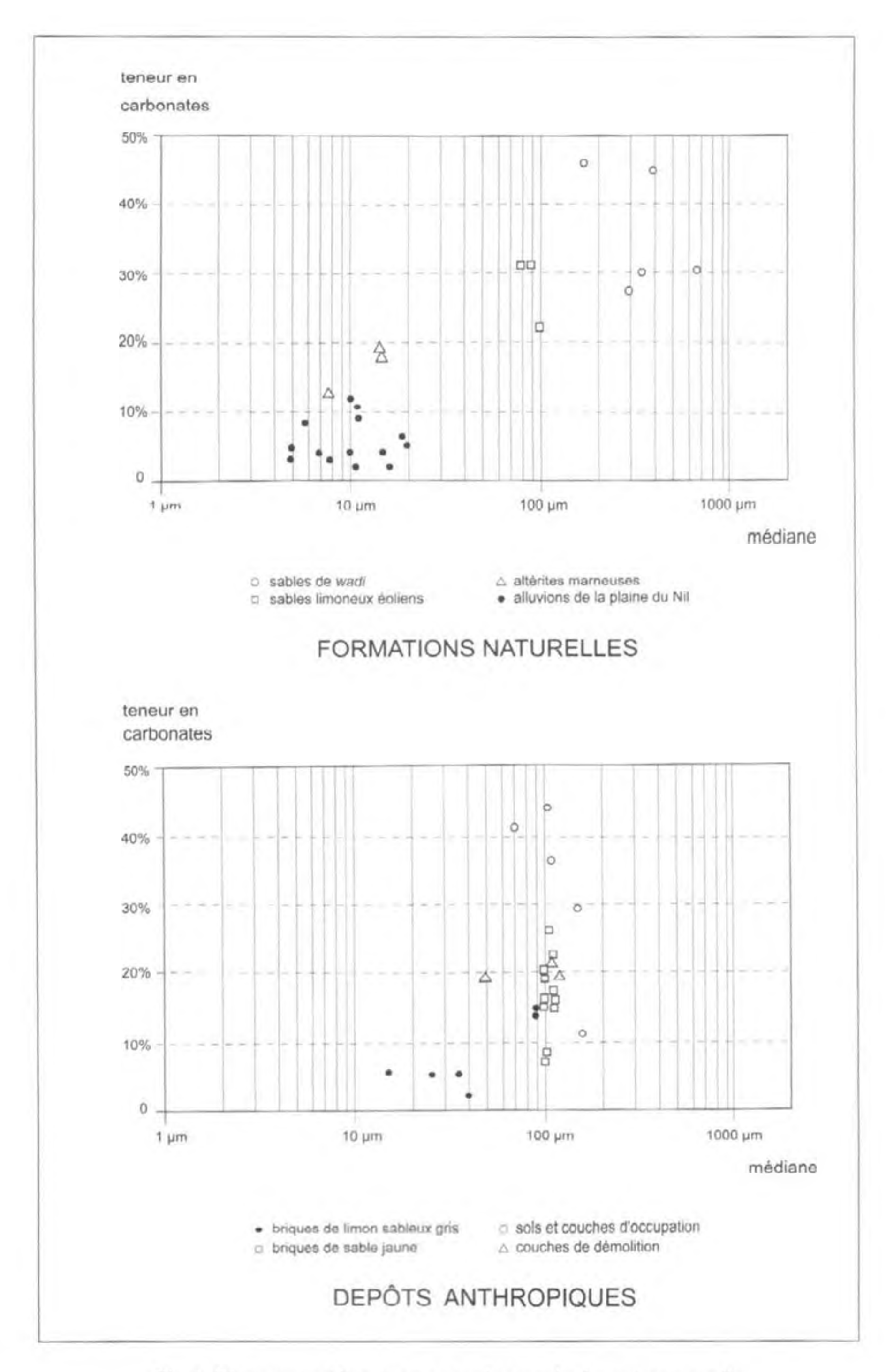
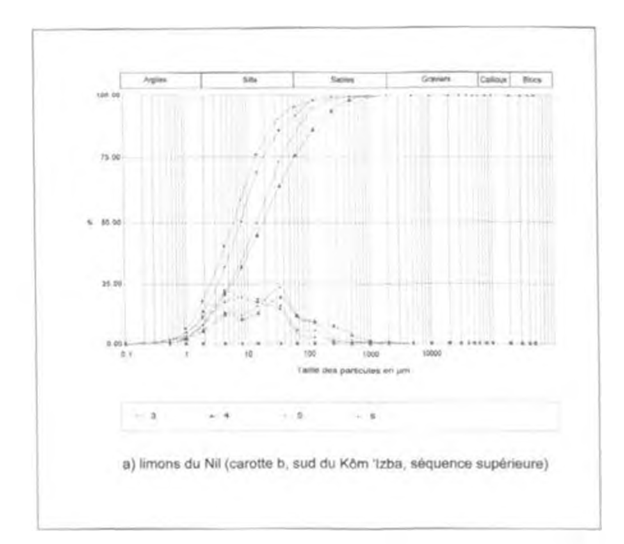
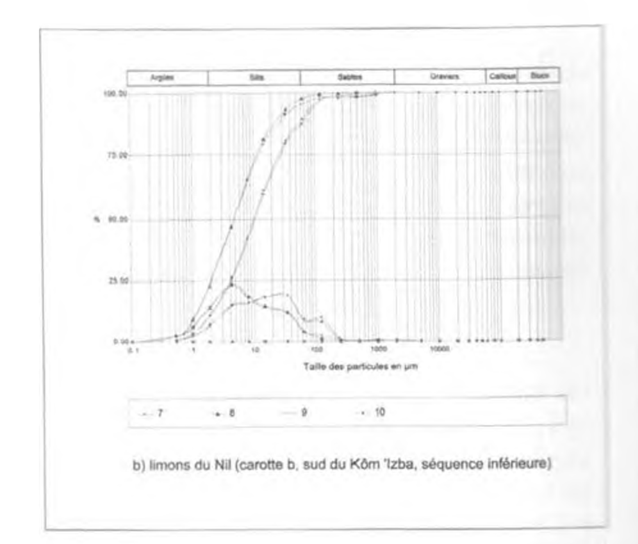


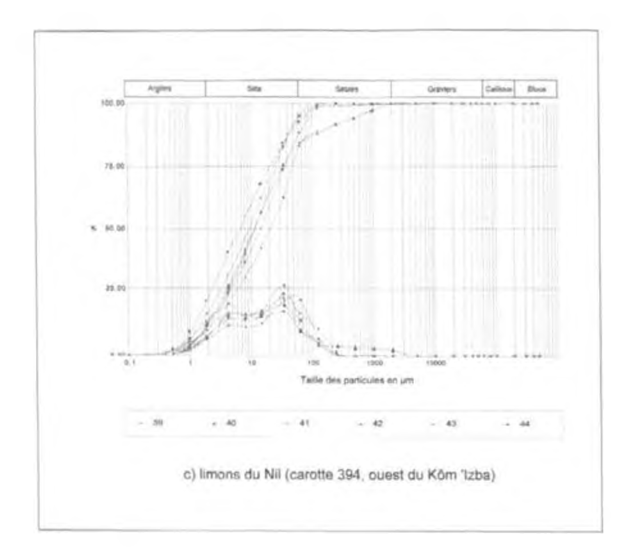
Fig. 6: Diagramme médiane/teneur en carbonates des formations naturelles et des dépôts anthropiques (même légende que Fig. 5)



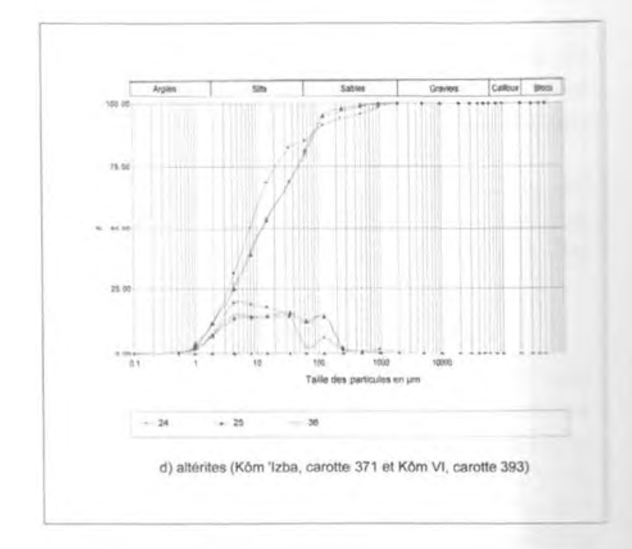
a) limons du Nil (carotte b, sud du Kôm 'Izba, séquence supérieure)



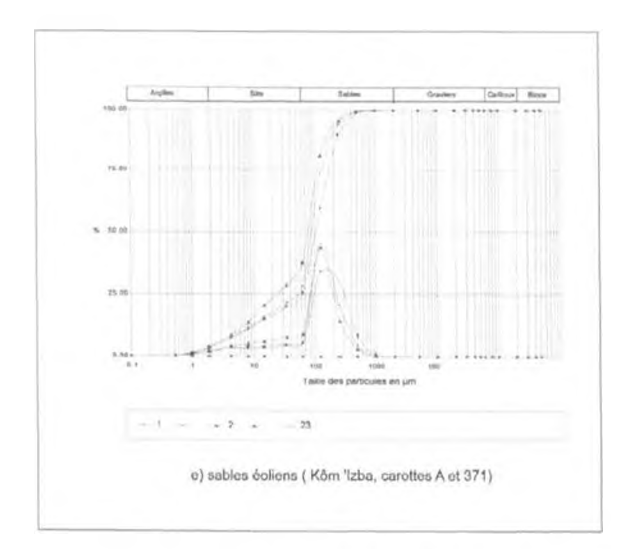
b) limons du Nil (carotte b, sud du Kôm 'Izba, séquence inférieure)



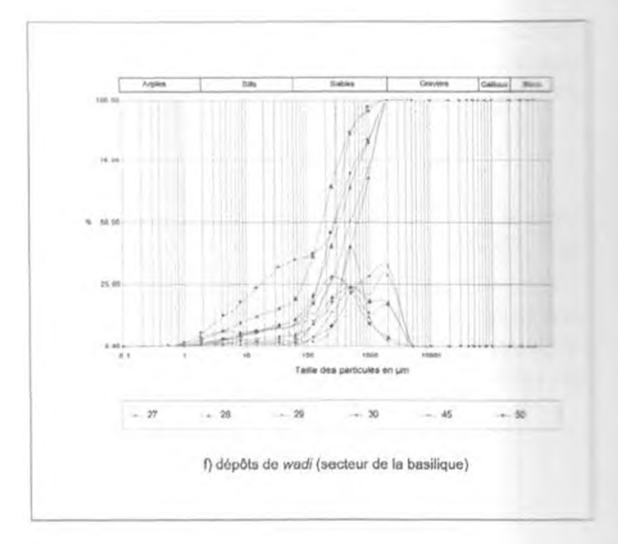
c) limons du Nil (carotte 394, ouest du Kôm 'Izba)



d) altérites (Kôm 'Izba, carotte 371 et Kôm VI, carotte 393)



e) sables éoliens (Kôm 'Izba, carottes A et 371)



f) dépôts de *wadi* (secteur de la basilique)

Fig. 7: Courbes granulométriques cumulatives des fractions inférieures à 2 mm des formations naturelles

un niveau de teinte ocre-jaune et de texture plus fine, de 5 à 7 cm d'épaisseur, pourrait correspondre à une surface d'arrêt de sédimentation et à l'amorce d'une pédogenèse. Ces dépôts alluviaux sont liés à l'activité d'un petit *wadi* dont le lit passe à environ 200 m au nord de la grande nécropole rupestre.

b) caractéristiques sédimentologiques: ce sont des sables (Fig. 5) présentant des courbes fortement redressées entre 80–100 µm et 1 mm (Fig. 7). Leur médiane est comprise entre 150 et 700 µm (Fig. 6); le mode est bien marqué vers 250–500 µm. C'est le faciès le plus carbonaté de la série étudiée (entre 25 et 50% de carbonates; Fig. 6) et corrélativement le plus riche en grains calcaires dans les fractions sableuses (KAS 50: grains calcaires = 76%), bien que les grains de quartz puissent parfois être prépondérants (KAS 28: quartz ~ 60%).

7.1.5 Les sables détritiques

a) localisation, altitude, stratigraphie et faciès: un échantillon particulier a été prélevé dans la plaine du Nil à 12 m de profondeur, sous les alluvions du Nil; il est à noter que de petits tessons de céramique sont associés à ce dépôt, dénotant une occupation antérieure au comblement alluvial par les limons de crues.

b) caractéristiques sédimentologiques: c'est un sable limoneux, présentant une courbe redressée entre 250 µm et 1 mm, riche en grains calcaires (~ 60%).

7.2 Les dépôts anthropiques

Les matériaux meubles rencontrés sur le Kôm 'Izba sont issus de l'édification progressive du *kôm* sur près de dix mètres d'épaisseur; l'observation des diverses coupes stratigraphiques et des données des carottages à la tarière a permis de reconnaître une assez grande variété de faciès de sédiments d'origine anthropique qui s'organisent topographiquement de façon plus ou moins concentrique comme suit: au centre, sur une superficie de 35 000 m² environ, le *kôm sensu stricto*, comprenant une succession de strates, en général subhorizontales, où alternent selon un rythme variable d'un emplacement à un autre, couches de démolition et sols d'occupation, avec aires localisées d'activité spécifique (foyers, fours) et zones de rejets domestiques (vidanges de foyers, dépotoirs); les structures en élévation en briques crues (murs des bâtiments domestiques, parois de silos) sont en général conservées sur plusieurs assises. Une première zone périphérique correspondant aux flancs latéraux du *kôm*, constituée de couches en général bien stratifiées, à dominante sableuse à sablo-limoneuse, présentant un pendage net, avec accumulations de rejets domestiques; on note une absence de sols d'occupation et de structures en élévation dans cette frange périphérique. Une seconde «auréole», correspondant au raccord de la base du *kôm* avec la plaine d'inondation du Nil, montrant des couches plus mal individualisées, de texture à dominante limoneuse, parfois avec passées plus sableuses, une relative abondance en petits tessons de céramique et en charbons. La plaine du Nil proprement dite, constituée de limons homogènes ou laminés dans lesquels les petits tessons de céramique et les charbons sont encore occasionnellement présents. Les sédiments provenant de la partie du *kôm sensu stricto*, facilement accessibles à l'observation directe, ont été bien documentés par des relevés de coupes stratigraphiques sur lesquelles la majeure partie des échantillons a été prélevée; les zones périphériques, pour une grande partie enfouies sous le niveau de la nappe phréatique, n'ont été documentées que par les travaux de carottage.

7.2.1 Les matériaux des structures en élévation

a) contexte archéologique et caractères macroscopiques: les briques crues[23] constituent le matériau quasi exclusif rencontré dans les structures en élévation (murs de bâtiment, silos, plus rarement

[23] H. Fathy, *Construire avec le peuple. Histoire d'un village d'Égypte: Gourna*, Paris 1970; O. Aurenche (éd.), *Dictionnaire illustré multilingue de l'architecture du Proche-Orient ancien. Série archéologique 2. Maison de l'Orient médi-*

aménagements de pavements à l'intérieur de bâtiments); seuls de rares seuils de porte, crapaudines et «couvercles» de petits silos en calcaire local ont pu être mis en évidence[24]. Le module des briques se situe autour de 26–28 cm × 10–12 cm × 6–8 cm (Fig. 9a–b, 10; Pl. 42a). Les murs des bâtiments ont une épaisseur d'environ 40 cm (correspondant à une assise mixte de boutisses et de panneresses); ils ont en général été conservés sur quatre ou cinq assises (soit une quarantaine de centimètres) au moment des arasements correspondant aux phases de démolition mais il existe des cas où les murs des phases antérieures ont servi de fondation à la nouvelle phase de construction, le plan du nouveau bâtiment se calquant en partie sur celui de l'ancien[25]. Un exemple de mur (Fig. 10) conservé sur une trentaine d'assises (2,10 m) et plusieurs exemples de silos conservés sur toute leur hauteur (Pl. 43b) montrent que certaines parties du *kôm* (cours, ruelles) n'ont pas subi les arasements qui avaient lieu à d'autres emplacements.

Plusieurs types de briques crues ont pu être différenciés:

- les briques de sable fin jaune clair à beige, plus ou moins limoneux: le sédiment constitutif est dans la plupart des cas très homogène; dans d'autres cas, des structures de liquéfaction sont visibles dans un sédiment à laminations colorimétriques jaune/gris, reflet de l'état fluide du sédiment lors du moulage des briques (Pl. 42a); les joints se distinguent fréquemment par leur teinte brun-beige plus foncée que les briques (Pl. 42a–b); c'est de loin le faciès dominant sur le Kôm 'Izba aux époques de l'Ancien et du Moyen Empire;
- les briques de limon sableux brun-beige à gris-brun, homogène; elles dominent de loin aux époques tardives;
- les briques de sable limoneux gris clair avec nombreuses inclusions de fragments de calcaire blanc plus ou moins altéré;
- les briques constituées de sédiment hétérogène, brun-beige, renfermant fréquemment des tessons de céramique, des charbons de bois et des nodules rubéfiés.

b) caractéristiques sédimentologiques: les briques de sable fin jaune se caractérisent dans le diagramme triangulaire sables/limons/argiles (Fig. 5) par leur texture sableuse à sablo-limoneuse, proche de celle des sables éoliens; les courbes cumulatives sont nettement redressées entre 60 µm et 500 µm avec une médiane autour de 70–150 µm; les courbes de Gauss présentent un mode bien marqué à 150–250 µm (Fig. 8), attestant un seul agent de transport du sédiment primaire et une absence de remaniement ou de mélange. Leur teneur en carbonates est également proche de celle des dépôts éoliens. Ces sédiments montrent une abondance de grains calcaires, plus rarement (KAS 31) une prédominance des quartz. Les briques limono-sableuses gris-brun (échantillons KAS 26 et KAS 47) montrent des caractéristiques granulométriques (courbes redressées dans les fines) et chimiques (faibles teneurs en carbonates) proches de celles des limons du Nil (Fig. 6–8). Les échantillons KAS 32 et KAS 46, plus riches en fractions sableuses se différencient nettement des précédents par le fait qu'ils renferment en abondance des micro-nodules de terre cuite (autour de 30%) ainsi que des pourcentages en charbons non négligeables (plus de 5%). Les courbes de Gauss montrent, en plus

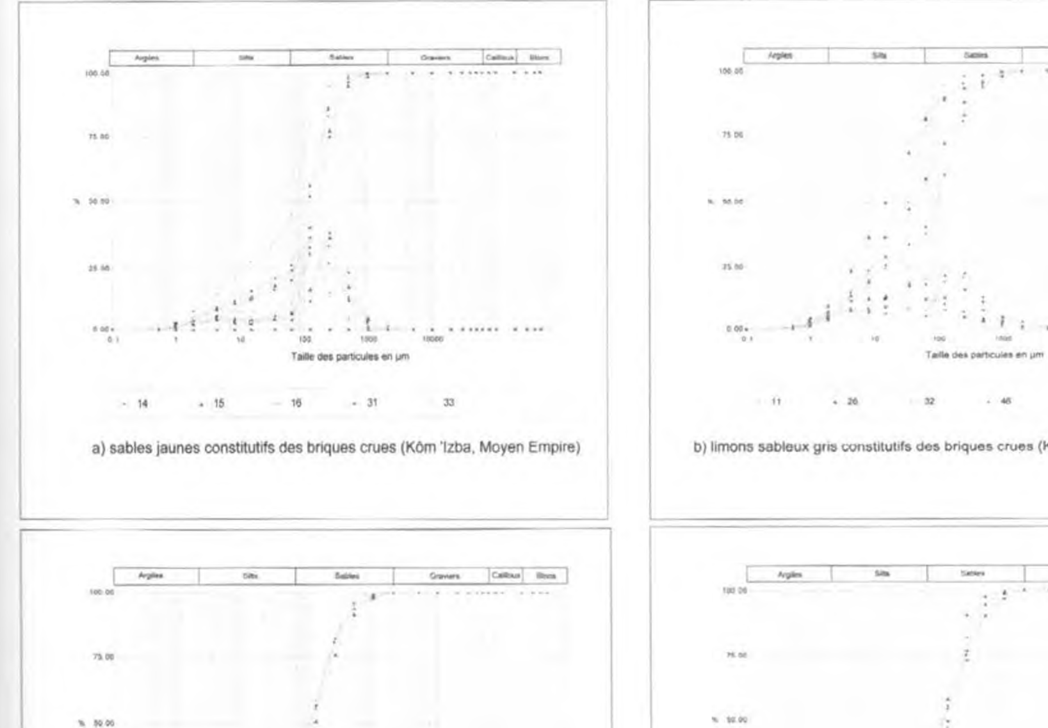
terranéen ancien, Lyon 1977; P. Doat et al., *Construire en terre*, Paris 1979; A. J. Spencer, *Brick Architecture in Ancient Egypt*, Warminster 1979; O. Aurenche, *La maison orientale, l'architecture du Proche-Orient ancien des origines au milieu du IVe millénaire*, Paris 1981; N. R. Henein, *Mari Girgis, village de Haute-Égypte*, *BdE* 44, Le Caire 1988; H. Houben/H. Guillaud, *Traité de construction en terre*, Marseille 1989.

[24] B. Huber, *Al-Kom al-Ahmar/Sharuna: découverte d'une ville de province*, dans: C. J. Eyre (éd.), *Proceedings of the Seventh Congress of Egyptologists, Cambridge, 3–9 Septembre 1995*, *OLA* 82, Leuven 1998, p. 575–582.

[25] D. Delpeyrou, *Objectifs scientifiques et stratégies de fouille sur le site d'habitat pharaonique de Kom-al-Ahmar en Moyenne-Égypte. DESS «Méthodes scientifiques et techniques en archéologie»*, Dijon 1996.

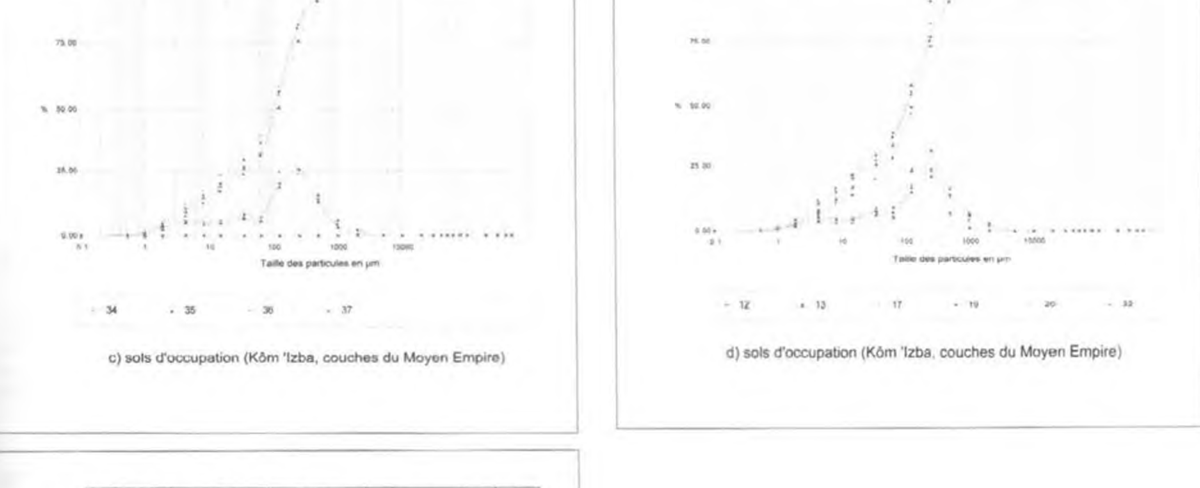


www.egyptologyarchive.com



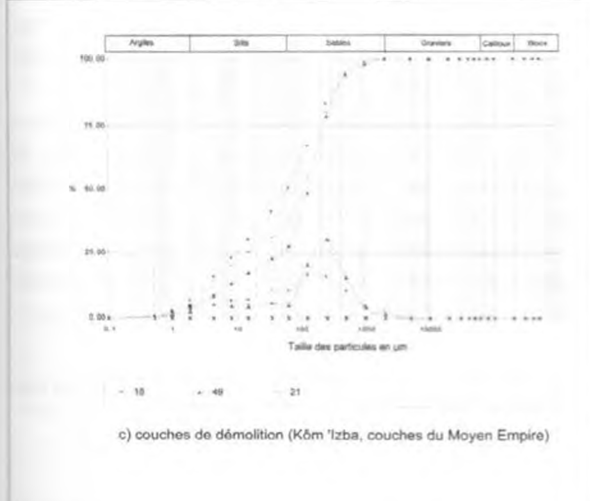
a) sables jaunes constitutifs des briques crues (Kôm 'Izba, Moyen Empire)

b) limons sableux gris constitutifs des briques crues (Kôm 'Izba, Moyen Empire)



c) sols d'occupation (Kôm 'Izba, couches du Moyen Empire)

d) sols d'occupation (Kôm 'Izba, couches du Moyen Empire)



c) couches de démolition (Kôm 'Izba, couches du Moyen Empire)

Fig. 8: Courbes granulométriques cumulatives des fractions inférieures à 2 mm des formations anthropiques

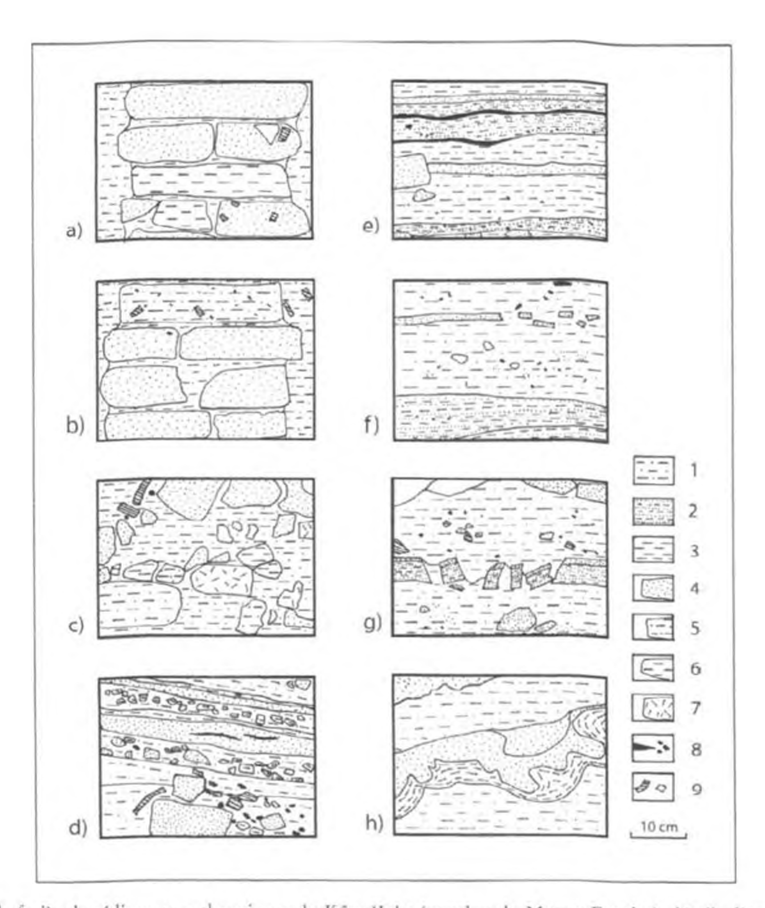


Fig. 9: Exemples de faciès de sédiments anthropiques du Kôm 'Izba (couches du Moyen Empire), détails d'après relevés de terrain au 1:5; a) et b) murs de briques crues; c) couche de démolition avec gros fragments de briques crues; d) interstratification de sols d'occupation sablo-limoneux et de couches de démolition constituées de petits fragments de briques de limon dans une matrice sablo-limoneuse organique; e) succession de sols d'occupation constitués de limons et sables limoneux laminés plus ou moins organiques; f) et g) sols d'occupation affectés de déformations cassantes; h) sol d'occupation affecté par des déformations plastiques liées à des surcharges. 1) sable limoneux; 2) limons et sables limoneux laminés; 3) limon argileux; 4) brique de sable fin jaune; 5) brique de sable limoneux gris; 6) brique de limon du Nil; 7) brique avec fragments de calcaire altéré; 8) passées charbonneuses, macro-charbons de bois; 9) céramique, pierre (DAO Bernard Moulin)

du mode principal aux environs de 200 µm, deux autres modes plus discrets à 5 µm et à 35 µm (Fig. 8) qui plaideraient en faveur d'un mélange de plusieurs populations de grains (un sable éolien présentant un mode à 200 µm et un limon du Nil présentant les deux autres modes).

Il ressort des observations de terrain et des résultats d'analyse que sur les quatre types de matériaux utilisés pour la confection des briques crues, trois sont issus de sédiments allochtones au *kôm*: le sable éolien[26] (type dominant), le limon du Nil, le sable du désert avec fragments de calcaire altéré; le quatrième type, plus accessoire, réutilise des matériaux vraisemblablement prélevés sur place dans des fosses (couches de démolition et d'occupation, provenant d'un mélange de divers sédiments apportés antérieurement (sable et limon) et incluant des éléments rejetés sur place (fragments de céramique, charbons de bois, lambeaux démantelés de sols brûlés).

[26] À l'exception de ce qui fût le cas pour les premières occupations du Kôm 'Izba, les dépôts éoliens constituant la base du *kôm* furent vite inaccessibles, du fait du comblement de la plaine alluviale et du rehaussement du lit du Nil.

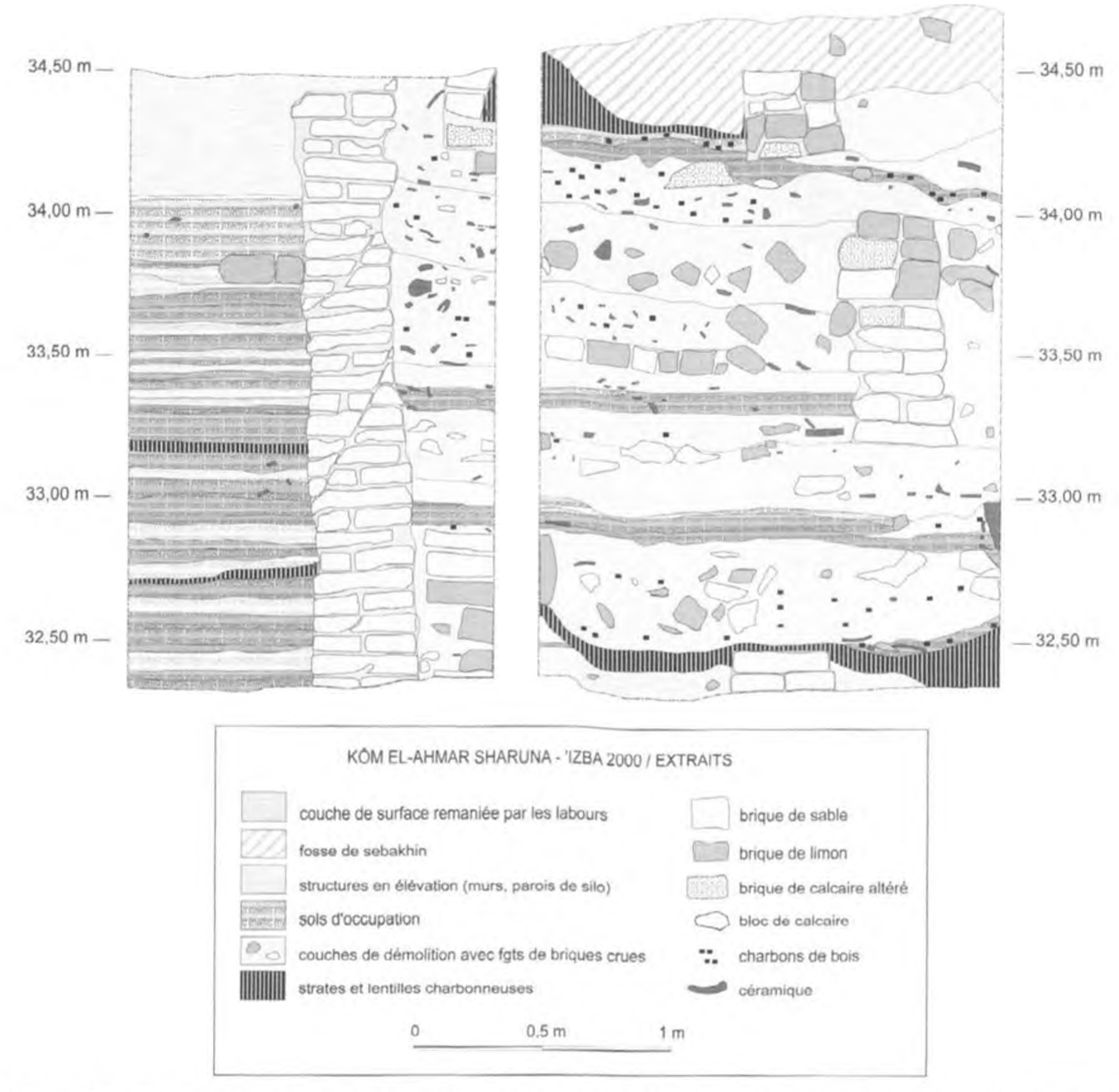


Fig. 10: Coupe stratigraphique des couches d'occupation du Kôm 'Izba. Sur la partie gauche, un mur de brique de sable marquant la limite fonctionnelle de l'espace, est conservé sur une hauteur importante; sur la partie droite, la coupe montre une succession de sols d'occupation et de couches de démolition; couches du Moyen Empire (DAO Bernard Moulin)

7.2.2 Les sols d'occupation (ou sols d'utilisation)

Le sol d'utilisation, à bien distinguer d'un sol aménagé, est un sol naturel, sans aménagement préalable, modifié progressivement par la fréquentation humaine: le passage répété entraîne un tassement, un apport de fines particules de terre, de cendre, de microcharbons, etc., de différentes couleurs qui les a fait qualifier de «sols feuilletés»[27].

[27] O. Aurenche, *La maison orientale, l'architecture du Proche-Orient ancien des origines au milieu du IVe millénaire*, Paris 1981, p. 157–161.

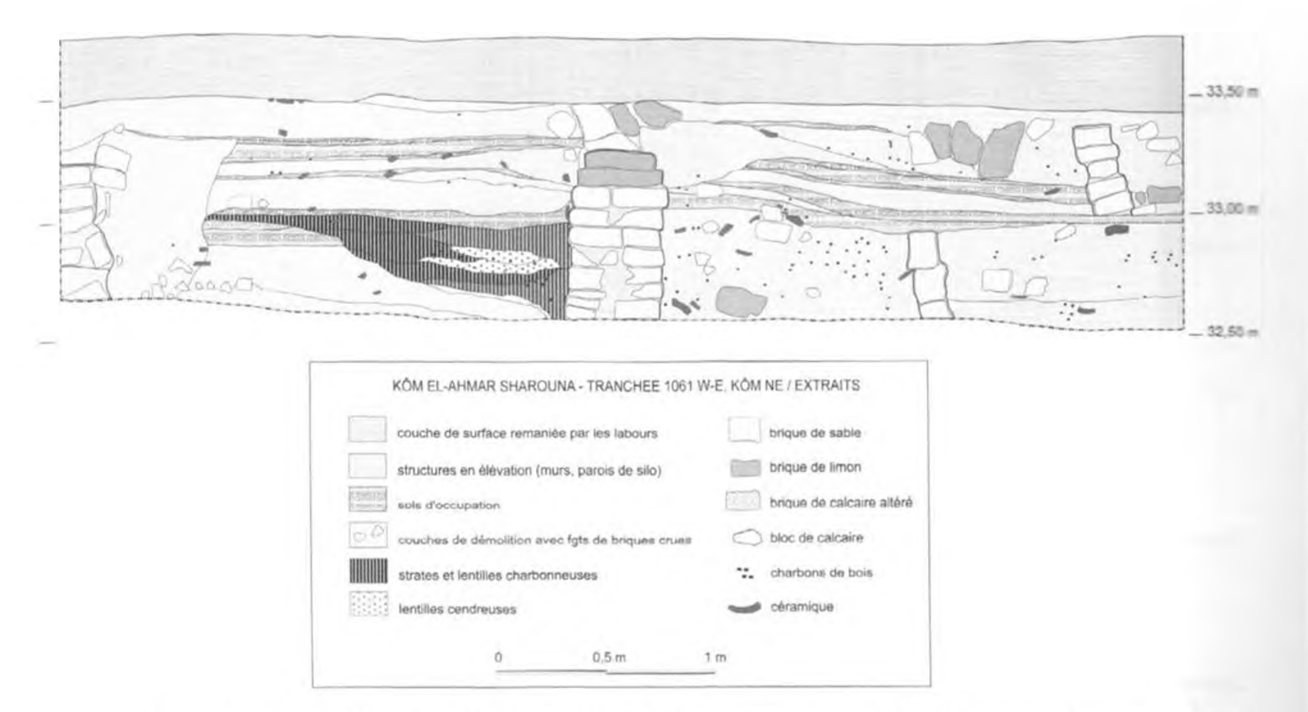


Fig. 11: Coupe stratigraphique des couches d'habitat du Kôm 'Izba montrant une succession de sols d'occupation, de couches de démolition ainsi que des murs en briques crues; couches du Moyen Empire (DAO Bernard Moulin)

a) contexte archéologique et caractères macroscopiques: les sols d'occupation (Fig. 9e–g, 10–12, Pl. 42b) se caractérisent par leur aspect habituel finement stratifié (laminations colorimétriques jaune-beige/gris), leur faible épaisseur (de l'ordre de 5 à 10 cm) et leur texture fine (sablo-limoneuse à limono-sableuse). Des exemples de sols plus grossièrement stratifiés sont aussi rencontrés. On peut observer dans certains cas des recharges de matériaux plus hétérogènes (étalement de remblais peu épais) interstratifiés entre les sols d'occupation (Fig. 9d).

b) caractéristiques sédimentologiques: c'est un faciès homogène du point de vue granulométrique, formant un nuage de points bien circonscrit dans le diagramme triangulaire des textures (Fig. 5). Les courbes granulométriques cumulatives, très proches d'un échantillon à l'autre (Fig. 8), sont redressées entre 60 µm et 400 µm. Les courbes de Gauss montrent un mode bien marqué à 250 µm et deux amorces de mode à 5 µm et 35 µm qui montrent que ces couches recyclent très probablement, au gré des usures et des démantèlements, les matériaux des briques de sables jaunes, largement dominantes, et dans une moindre mesure ceux des briques de limons. Les teneurs en carbonates et les pourcentages en grains calcaires, intermédiaires entre ceux des briques de sables jaune et ceux des briques de limons induisent les mêmes interprétations. Leur teneurs en matière organique varient assez fortement selon les échantillons. Les grains calcaires sont abondants dans certains échantillons (KAS 35: ~ 60%); les particules de terre cuite (de quelques pour cent à 55%), les charbons (jusqu'à 5%) et les restes de poisson (quelques pour cent) sont bien présents, témoins des activités domestiques diverses.

7.2.3 Les couches de démolition

a) contexte archéologique et caractères macroscopiques: les couches de démolition se caractérisent macroscopiquement par leur aspect hétérogène: d'abondants fragments de briques crues,

anguleux ou émoussés, de différentes tailles (de 5 mm à plus de 10 cm), parfois des briques entières, ainsi que des tessons de céramique sont inclus dans une matrice sablo-limoneuse brune à grise, fréquemment charbonneuse (Fig. 9c, Pl. 43a). Les couches de démolition bien individualisées mesurent en général entre 20 cm et 50 cm d'épaisseur; des accumulations plus importantes sont parfois rencontrées. Sauf pour l'échantillon KAS 21, les analyses effectuées ont porté uniquement sur la matrice.

b) caractéristiques sédimentologiques: la courbe cumulative de l'échantillon KAS 21 est parmi la plus mal classée des échantillons analysés sur le site (Fig. 8), traduisant le mélange de plusieurs populations de particules (courbe de Gauss plurimodale); les deux autres échantillons (KAS 18 et KAS 49), pour lesquels seule la matrice a été prise en compte, présentent des caractéristiques granulométriques assez proches de celles des sols d'occupation (courbe de Gauss avec un mode principal à 250 µm et deux petits modes secondaires). Les charbons et les nodules «d'argile» cuite sont présents en quantité notable. Les mêmes remarques que pour les sols d'occupation peuvent être faites pour expliquer la provenance des matériaux constitutifs.

8. Le Kôm 'Izba et sa périphérie

8.1 Géométrie des dépôts

Sur les 180 carottages à la tarière effectués dans la zone du Kôm 'Izba, une soixantaine a atteint le substrat (rocher, altérites marneuses ou sable dunaire) antérieur aux premières occupations et à l'édification du *kôm*. Les données de ces carottages ont permis de restituer une coupe du *kôm* selon l'axe est-ouest (coupe CC'; Fig. 4).

8.2 Eléments de chronologie

Les données chronologiques sont fournies principalement par la typologie du matériel céramique provenant des surfaces de fouille et de sondages de 2 × 2 m. La profondeur atteinte par les travaux de fouille est limitée par le niveau de la nappe phréatique[28] et c'est lors de la campagne de fouille de l'hiver 1993/94 que les fouilles ont pu atteindre les altitudes les plus basses (cote 31,30 m) sur une surface située sur la partie la plus proéminente du *kôm*; un sondage profond ayant fourni de la céramique est descendu jusqu'au niveau 29,70 m et les sondages à la tarière renfermant du matériel archéologique non datable sont descendus jusqu'au niveau 27 m. Les couches d'occupation allant du début des premières dynasties à la Première Période Intermédiaire, fouillées sur cinq mètres d'épaisseur (Fig. 12), sont surmontées directement par des couches renfermant du matériel qui témoigne d'une occupation à l'époque romaine tardive-byzantine. La phase de construction la plus ancienne mise au jour (base à la cote 31,30 m) appartient à la IIe/IIIe dynastie. La présence d'un fragment de palette[29] dans une des couches de cette première phase laisse supposer l'existence de couches prédynastiques plus bas. Le sondage profond effectué entre les niveaux 31,30 m et 29,70 m a livré du

[28] Comme il a été déjà signalé précédemment, le niveau de la nappe phréatique est localement maintenu artificiellement plus haut que le niveau naturel de la nappe de la plaine du Nil (parfois jusqu'au niveau 32,50 m, c'est à dire à peine 20 cm sous les points les plus bas de la plaine actuelle!) par suite de l'alimentation du canal de Sheikh Fadl; la fermeture annuelle du canal en janvier 1994 a entraîné une baisse notable du niveau de la nappe jusqu'à 30,20 m.

[29] Fragment de palette appartenant au Naqada IId.



Fig. 12: Coupe stratigraphique dans les couches d'habitat de l'Ancien Empire du Kôm 'Izba. Ce sont les couches les plus anciennes atteignables à la fouille sur le sommet de *kôm*. Une succession de phases d'occupation et de démolition y est reconnue sur près de 5 m d'épaisseur. Les données chronologiques, indiquées (approximativement) sur la base de la typologie de la céramique, montrent que le taux de sédimentation moyen est d'environ 80 cm par siècle pour cette séquence de sédimentation anthropique (DAO Béatrice Huber, Bernard Moulin)

matériel des premières dynasties. Ces données laissent entrevoir la possibilité d'avoir des couches du Prédynastique sur environ 2,5 m d'épaisseur avant d'atteindre les sables éoliens.

8.3 La sédimentation naturelle antérieure aux occupations

Le toit du substrat calcaire présente un pendage général nord-est/sud-ouest. Sur le *kôm* même, le substrat montre une légère déclivité entre le nord de l'Izba (cote 24,80 m) et le sud (cote 22,80 m). Il plonge régulièrement vers l'Ouest (autour du niveau 20 m). Les dépôts d'altérites marneuses beiges qui surmontent le substrat rocheux sont localisés dans la zone centrale de l'Izba où ils atteignent deux mètres d'épaisseur mais se biseautent assez vite vers le Sud. Les sables jaunes dunaires, d'une puissance de 2 m environ (sommet autour du niveau 27 m), reposent sur le substrat rocheux et sur les altérites marneuses dans toute la zone centrale de l'Izba et devaient former, avant l'édification du *kôm*, un relief naturel marqué dans le paysage. Au sud et à l'ouest du *kôm*, les alluvions du Nil surmontent directement le substrat rocheux.

8.4 La sédimentation anthropique du *kôm*

Les premiers vestiges archéologiques (couches d'occupation, céramique) reposent sur cette butte de sables dunaires et sur son pourtour. Dans la partie la plus haute du *kôm* (surface actuelle au niveau 36 m), la sédimentation anthropique surmontant les sables dunaires présente une épaisseur de neuf à dix mètres (Fig. 3–4). À l'ouest du *kôm*, un niveau de sable détritique calcaire renfermant des petits tessons (non datables, contemporains des premières phases d'édification du *kôm*?) est reconnu à la cote 20,60 m, sous 12 m d'alluvions limoneuses du Nil. Déjà durant les premières phases de son édification (cote 26–28 m), le *tell* couvre une superficie d'environ 35 000 m². Son extension change peu jusqu'à la cote de 29–30 m. Aux altitudes de 30–32 m, la surface du *kôm* se restreint légèrement, le tiers oriental étant alors noyé sous les alluvions du Nil. Au-dessus du niveau de 32 m, l'extension du *kôm* est à nouveau plus importante, les occupations de l'époque romaine tardive-byzantine ayant gagné sur la plaine du Nil sur une grande partie du pourtour du *kôm*. Il convient de discriminer la sédimentation des couches d'occupation et de démolition du *kôm*, qui constitue la partie construite du *kôm* au sens strict, de sa périphérie correspondant à son érosion continuelle et à l'épandage des matériaux remaniés sur ces flancs jusqu'au niveau, sans cesse modifié, de la plaine d'inondation.

9. La zone de la basilique et du cimetière

9.1 Stratigraphie et chronologie

La séquence de dépôts est connue de façon détaillée par les coupes relevées lors de la fouille de la basilique (Fig. 13). Les données des carottages effectués selon une maille assez dense sur un périmètre suffisamment large autour du cimetière permettent des corrélations latérales. Le substrat rocheux, situé vers les niveaux 31,20–31,40 m à l'emplacement de la basilique, est constitué de calcaire compact en strates subhorizontales. Le dégagement du sommet des bancs sous les sables de *wadi* a mis en évidence une surface plane fissurée par un réseau assez dense de diaclases plus ou moins orthogonales. Il présente localement un niveau d'altération blanc crayeux sur quelques centimètres en surface. La séquence de sables de *wadi* surmontant le substrat rocheux entre les niveaux 31,20 m et 32,40 m est antérieure à l'époque romaine tardive-byzantine et était déjà présente à l'époque ptolémaïque. Elle est constituée, sur un mètre de puissance, de strates de 5 à 30 cm d'épaisseur, parfois lenticulaires, de sables fins à gros-

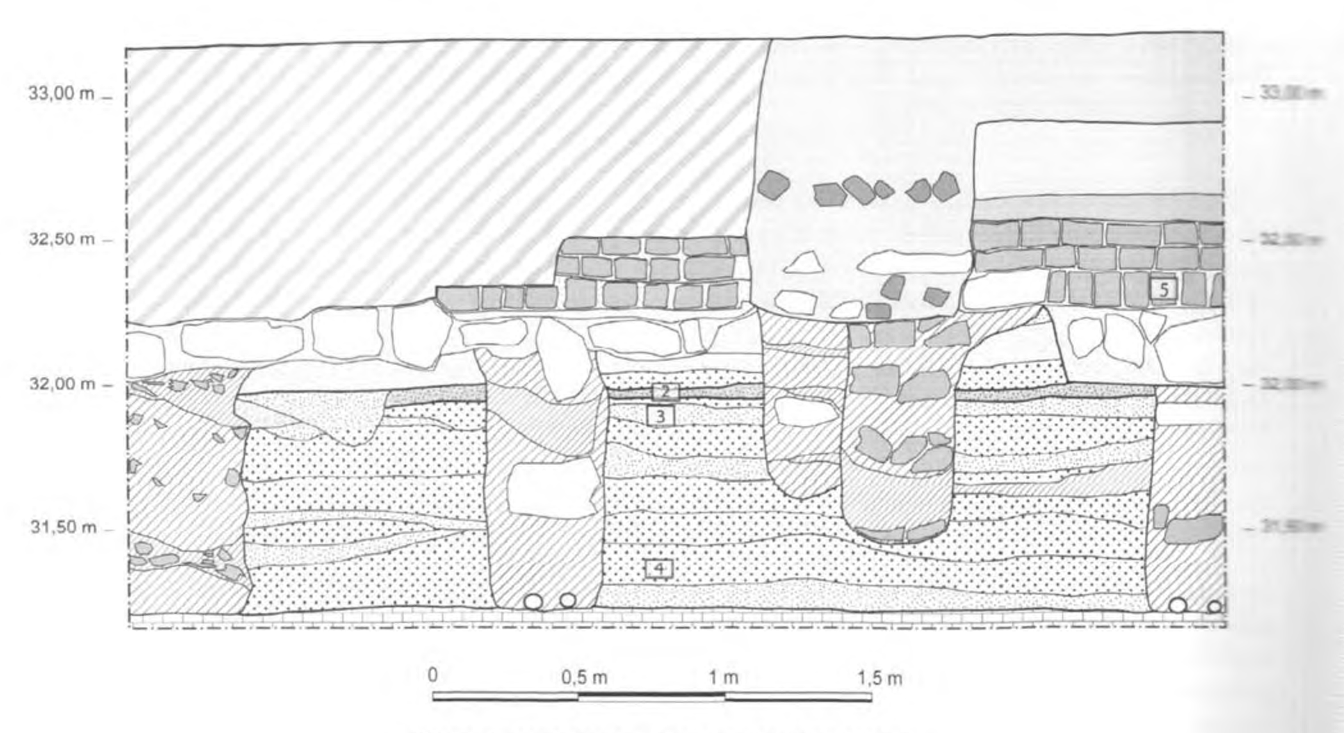




Fig. 13: Coupe stratigraphique à l'emplacement de l'église byzantine. La séquence de sable gravillonneux bien stratifié, correspondant à des apports de *wadi*, repose sur le substrat rocheux constitué de calcaire en grandes dalles horizontales. Un niveau subhorizontal, antérieur à l'époque byzantine, matérialise une surface d'arrêt de sédimentation et de début de pédogenèse. Les fosses des tombes coptes sont creusées jusqu'au *bedrock*. Les aménagements supérieurs correspondent, d'une part au radier de blocs calcaires sur lequel repose le mur de briques crues de limon de la première église, d'autre part (niveau d'ouverture plus haut), au mur de fondation de la nef de la deuxième église (DAO Bernard Moulin)

siers, jaune clair, parfois gravillonneux (cf. chap. 6.1.4). Cette séquence se termine par un fin niveau (5 à 7 cm) de sable fin un peu gravillonneux ocre jaune, plus foncé au sommet selon un gradient progressif (Fig. 13). Ce niveau peut être interprété comme un horizon de début de pédogenèse suite à l'arrêt de fonctionnement de l'activité du *wadi*, avant l'occupation de cette partie du site par les Coptes. Les tombes en pleine terre présentent plusieurs niveaux d'ouverture (entre les cotes 32 et 33,10 m), témoignant de la période assez longue d'utilisation du cimetière, avec plusieurs types de remplissage (Fig. 13). Les fosses, s'ouvrant vers les niveaux 32,50 m (zone amont)/32,20 m (zone aval), sont comblées de sable jaune, parfois un peu grisâtre; elles sont, pour la plupart, creusées jusqu'au rocher (cote 31,20 m). Les

tombes s'ouvrant autour du niveau 33 m présentent un remplissage organique brun, limono-sableux, avec parfois des fragments de briques crues provenant de couches de démolition. Ces différences de remplissage dénotent une forte modification dans la nature du substrat dans l'environnement immédiat et dans le type de matériaux disponibles sur place entre la période des premières inhumations et celle des dernières: alors que les premières inhumations ont été effectuées dans un environnement encore vierge, une anthropisation du milieu, probablement assez rapide, s'est ensuite opérée.

9.2 Géométrie des dépôts

Les différents profils restitués d'après les carottages effectués au nord et au sud du secteur de la basilique montrent une sédimentation des formations superficielles peu développée: le substrat rocheux est situé en général vers les niveaux 31–32 m. Les alluvions de *wadi* sont reconnues sur une largeur de 200 m environ; leur puissance ne dépasse pas un mètre. Elles constituent le substrat de la basilique et de la nécropole qui lui est associée. Les alluvions du Nil, postérieures à la période byzantine, comblent les petites dépressions du substrat rocheux et égalisent la surface du terrain qui constitue les terres cultivables situées le plus à l'est de la plaine actuelle, jusque très près de la nécropole rupestre.

10. Eléments de synthèse: les interactions entre l'homme et son milieu et les modifications de l'environnement au cours des derniers millénaires

10.1 Estimation du taux de sédimentation des limons du Nil sur le site

En fonction des quelques éléments datables interstratifiés dans les limons de la plaine inondable, il est possible de proposer un taux de sédimentation moyen pour le comblement de la plaine du Nil à Šaruna durant la fin de l'Holocène. Un des carottages effectués dans la plaine alluviale a fourni du matériel céramique typologiquement datable, permettant de proposer une altitude pour la plaine alluviale à ces périodes. Ce carottage a été effectué au pied de la digue de terre (axe BB') à une centaine de mètres à l'est du pont qui franchi le canal immédiatement au nord du Kôm 'Izba. Le niveau actuel de la plaine alluviale du Nil est à 32,70 m. Un premier niveau riche en tessons a été reconnu à -2,40/-3,10 m sous une séquence assez homogène d'alluvions limoneuses. Ce niveau peut être attribué à l'époque byzantine grâce à trois tessons appartenant à des amphores brunes de type *Late Roman Amphora 7*. Si 2,40 m de limons de crues se sont déposés après l'occupation copte du site (période romaine tardive-byzantine: 4e–7e/8e siècle apr. J.-C.), un taux de sédimentation d'environ 1,80 m par millénaire peut être proposé.

Est-il possible d'extrapoler ces données pour les périodes antérieures à l'époque romaine tardive/byzantine dans la partie située entre le désert et le Kôm 'Izba où la sédimentation ne paraît avoir subi de troncatures? Si l'on tente cette extrapolation et en prenant le chiffre moyen de 2 m par millénaire, on obtient les altitudes suivantes pour le niveau de la plaine du Nil à proximité immédiate du *kôm* aux différentes époques:

- vers l'an mil: niveaux 30,50–31,00 m;
- à l'époque byzantine: autour du niveau 30,00 m;
- au début de notre ère: vers les niveaux 28,50–29,00 m;
- vers 1000 av. J.-C. (début de la Troisième Période Intermédiaire): vers les niveaux 26,50–27,00 m;
- vers 2000 av. J.-C. (début du Moyen Empire): vers les niveaux 24,50–25,00 m;
- vers 3000 av. J.-C. (début de la 1re Dynastie): vers les niveaux 22,50–23,00 m;

En se reportant à nouveau sur les données de la géométrie du *kôm*, on pourra remarquer que la proposition de corréler avec les premières occupations, vraisemblablement prédynastiques, le niveau de sable renfermant des tessons présents à 20,50 m, 12 m sous la surface actuelle de la plaine à l'ouest du *kôm*, n'est pas aberrante avec ces estimations de taux de sédimentation moyen.

10.2 Dynamique d'édification du *kôm* en relation avec la plaine du Nil

Il sera question ici du choix des matières premières comme matériaux de construction et des rythmes de la sédimentation anthropique. Les matériaux nécessaires aux constructions peuvent être prélevés sur le site même, en réutilisant des matériaux ayant déjà servi ou provenir de l'extérieur. Les études de sites d'habitat en terre crue, anciens ou modernes[30], montrent que la réutilisation de matériaux pris sur place est largement dominante sur les apports exogènes. Pour le cas présent, nous avons noté que les matériaux constitutifs des murs étaient pour une large majorité des matériaux exogènes (sable jaune éolien[31], limon du Nil, sable du désert avec fragments de calcaire blanc altéré), les reprises de sédiments sur place pour la confection de briques ne représentant probablement que 10 ou 15% du total. Un rapide calcul montre que plus de 500 000 tonnes de matériaux exogènes ont été nécessaires pour l'édification du *kôm* et qu'en moyenne chaque génération a dû apporter autour de 2500 m³ de matériaux pour compenser la perte de dénivellation due au rehaussement de la plaine du Nil par les limons de crue[32]. Les observations des coupes de terrain et la confrontation avec les données des fouilles planimétriques montrent que les rythmes de sédimentation varient notablement d'un emplacement à l'autre. Pour les couches archéologiques de l'Ancien Empire, la succession des phases de construction et de démolition déposées sur quatre mètres d'épaisseur représente environ cinq siècles, ce qui donne un taux de sédimentation moyen de 80 cm par siècle. L'étude détaillée d'une surface occupée par des bâtiments domestiques datant de la Première Période Intermédiaire et du début du Moyen Empire a montré que cinq phases d'occupation, entre lesquelles s'intercalent des phases d'abandon, d'incendie, de démolition et de remblais[33], se succèdent sur un mètre de sédimentation anthropique pour un laps de temps d'environ 200 ans, ce qui donne un taux de sédimentation de 50 cm par siècle. À un autre emplacement, une séquence continue, sur 1,35 m de puissance, montre une succession de lits sablo-limoneux subhorizontaux assez réguliers de 2 à 10 cm d'épaisseur, sans vestiges archéologiques, délimités entre deux murs distants de 2,40 m (succession de sols d'occupations sans intercalation de couches de démolition ni de remblais), alors que de part et d'autre de ces deux murs une sédimentation totalement différente avait lieu (succession de sols d'occupation et de couches de démolition, abondance de céramique). Le cas de l'enfouissement progressif de certains silos et de leur parfait état de conservation montre, comme dans l'exemple précédent, que certaines zones ont échappé aux démolitions et aux remblaiements successifs qui affectent la plupart des aires construites.

[30] Observations personnelles de constructions en terre actuelles et J. L. BROCHIER ET AL., *Une démarche archéologique : essai de prospection systématique par carottages dans un site palustre, le lac de Fiavé-Carera*, dans: *Archäologisches Korrespondenzblatt* 17, 1987, p. 347–362.

[31] Le sable éolien du substrat naturel présent vers les niveaux 25–27 m a pu être utilisé par les premiers occupants (époque prédynastique ?) du *kôm* (certains indices montrent d'ailleurs qu'ils ont vraisemblablement en partie arasé et terrassé cette dune), mais pour les périodes suivantes, comme il a déjà été mentionné, ces sables ne devaient plus être accessibles, car enfouis sous plusieurs mètres de sédimentation anthropique. Comme les briques de sable jaune sont présentes sur toute la durée d'occupation du site, d'autres sources d'approvisionnement doivent être considérées.

[32] En prenant pour valeur 2 m par millénaire comme taux moyen de sédimentation de la plaine du Nil.

[33] D. DELPEYROU, *Objectifs scientifiques et stratégies de fouille sur le site d'habitat pharaonique de Kom-al-Ahmar en Moyenne-Égypte*. *DESS «Méthodes scientifiques et techniques en archéologie»*, Dijon 1996.

11. Conclusions

11.1 Kôm el-Ahmar: des contextes «taphonomiques» nettement diversifiés sur un même site

La façon dont les vestiges archéologiques arrivent jusqu'à nous dépend de plusieurs facteurs aux différents moments de l'occupation des sites archéologiques, de l'enfouissement de ces vestiges, de leur fossilisation. Il faut qu'un certain nombre de conditions soient réunies pour que ces témoins du passé nous parviennent dans un bon état de conservation, surtout lorsque les vestiges sont constitués de matériaux meubles, facilement érodables et destructibles. Comme l'a expliqué en détail Jacques Léopold Brochier (1999)[34], les conditions de fossilisation, de «taphonomie», sont en grande partie la résultante des dynamiques sédimentaires et des contextes environnementaux; elles nous livreront des images variables de ce qu'ont été les occupations humaines, conduiront à des lectures du terrain spécifiques pour chaque cas de figure et influeront sur les interprétations qui en découlent[35]. Le site de Kôm el-Ahmar/Šaruna est un excellent exemple de taphonomie différentielle: en effet, sur une superficie relativement restreinte, des conditions variées de fossilisation des vestiges ont coexisté.

Les accumulations sédimentaires d'origine anthropique en matériaux meubles (exception faite des accumulations intentionnelles que sont par exemple les *tumuli* et tertres en Europe et les *huacas* et *tolas*[36] en Amérique andine), formant relief dans le paysage, sont peu communes en dehors de certains environnements privilégiés comme le milieu désertique en raison de son aridité et le milieu arctique[37], grâce à la présence du pergélisol. En effet, les érosions, les phénomènes gravitaires et post-sédimentaires ont tendance à faire disparaître à la longue ces types d'accumulations postiches ou à les rendre plus discrets et de lecture moins aisée[38], en particulier en milieu tempéré. Les *tells*, ces monticules en terre crue, parfois de grande taille, formés par l'empilement des couches d'occupation de villages ou de véritables agglomérations, ont été bien documentés au Proche-Orient (Syrie-Palestine,

[34] J. L. Brochier, *Taphonomie des sites: fossilisation et conservation des espaces habités*, dans: *Actes des Premières Rencontres Méridionales de Préhistoire Récente, Valence, juin 1994*, Valence 1999, p. 19–28.

[35] A. Beeching/J. L. Brochier, *Espace et temps de la préhistoire: biaisage et problèmes de représentation*, dans: J. Gasco/X. Gutherz/P.-A. de Labriffe (éds.), *Temps et espaces culturels du 6ème au 2ème millénaire en France du Sud, 4ème Rencontres de Préhistoire Méridionale, Monographies d'Archéologie Méditerranéenne* 15, Nîmes 2001, p. 21–33; C. Bertrand/G. Bertrand, *Le géosystème: un espace-temps anthropisé. Esquisse d'une temporalité environnementale. Les temps de l'environnement. Communications des journées du Programme Environnement, Vie et Sociétés. PIREVS, Sessions 3, 4 et 5, Toulouse, 5-6-7 novembre 1997*, Nîmes 1997, p. 27–34; G. Bertrand, *La discordance des temps*, dans: H. Richard/A. Vignot (éds.), *Equilibres et ruptures dans les écosystèmes durant les 20 derniers millénaires en Europe de l'Ouest. Actes du colloque international de Besançon, 18–22 septembre 2000, Collection Annales Littéraires. Série Environnement*, Besançon 2002, p. 15–23.

[36] M. Reindel/N. Guillaume-Gentil, *Troisième phase du projet «La Cadena-Quevedo», Equateur. Prospection 1994*, dans: *Jahresbericht der Schweizerisch-Liechtensteinischen Stiftung für archäologische Forschungen im Ausland*, 1995, p. 79–117; M. Reindel/N. Guillaume-Gentil, *Projet «La Cadena-Quevedo»: recherches archéologiques dans le nord du bassin du Rio Guayas, Equateur*, dans: *Jahresbericht der Schweizerisch-Liechtensteinischen Stiftung für archäologische Forschungen im Ausland*, 1996, p. 62–109.

[37] B. Moulin/Y. Csonka, *The Erosion Front at Ekven: A Stratigraphical and Geoarchaeological Approach*, dans: D. E. Dumond/R. L. Bland (éds.), *Archaeology in the Bering Strait Region. Research on two Continents, University of Oregon Anthropological Papers* 59, Oregon 2002, p. 227–259.

[38] J. L. Brochier, *Sédimentations anthropogènes: constructions végétales – constructions en terre*, dans: *Influences méridionales dans l'Est et le Centre-Est de la France au Néolithique: le rôle du Massif Central. Actes du 8ème Colloque Interrégional sur le Néolithique, Le Puy-en-Velay, 3–4 octobre 1981, Centre de Recherche et d'Étude Préhistoriques de l'Auvergne* 1, 1984, p. 335–340; J. L. Brochier, dans: *Bulletin de correspondance hellenique* 118/2, 1994, p. 619–645.

Israël, Iraq)[39]. Le Kôm 'Izba est un exemple typique de sédimentation de *tell*, avec la particularité que son pourtour est «ennoyé» dans la plaine alluviale du Nil. C'est un contexte de sédimentation et de fossilisation privilégié. La sédimentation, uniquement anthropique, est importante: 10 m d'épaisseur sur une superficie d'environ 35 000 m². La fourchette temporelle couverte est de quatre millénaires (vraisemblablement de 3500/3300 av. J.-C. à 700–800 apr. J.-C.). Les contraintes de rehaussement du *kôm* sont en relation directe avec l'exhaussement naturel de la plaine alluviale: la différence de niveau entre les périodes de crue et d'étiage étant de plus de 6 m avant la régularisation du cours du fleuve, c'était une nécessité continuelle de garder à l'habitat une hauteur suffisante au-dessus de la plaine alluviale. Ce n'est donc pas un hasard si le taux moyen de la sédimentation anthropique du *kôm* (20 cm par siècle) est proche que celui de la plaine alluviale, bien que durant certaines périodes et à certains emplacements sur le *kôm*, le taux de sédimentation ait pu être bien supérieur (80 cm par siècle pour les couches de l'Ancien Empire fouillées dans le quart nord-ouest du *kôm*). Sur le *kôm sensu stricto* les processus de sédimentation et de destruction sont essentiellement anthropiques. Le climat aride (rareté des précipitations[40]) limite la destruction des murs en terre crue et l'homogénéisation des sédiments au sol, un agent érosif non négligeable étant tout de même le vent. Les processus post-dépositionnels sont également fortement limités par l'aridité: le sédiment est peu affecté par les bioturbations. La bonne lisibilité des faciès sur le *kôm* tient aussi au fait que les matériaux exogènes, nettement reconnaissables, sont dominants dans les constructions et encore repérables dans les destructions. D'autre part, des murs en adobe, comme c'est le cas ici, sont plus facilement reconnaissables que des murs en torchis ou pisé. En périphérie immédiate, sur les flancs du *tell* qui dominent de quelques mètres la plaine alluviale, les processus gravitaires sont amplifiés par l'activité humaine: piétinements des habitants et passages répétés des animaux, rejets sur les zones de dépotoir, comme c'est encore le cas de nos jours pour le hameau actuel. L'«ennoiement» progressif de la périphérie du *kôm* par les alluvions du Nil a garanti une fossilisation continuelle des parties basses en formant une ceinture protectrice, ce qui en a vraisemblablement limité la dégradation.

Plus à l'Ouest, le cimetière chrétien d'une part, installé sur les sables de *wadi* et actuellement proche de la nappe phréatique et les ermitages de Deir el-Qarabin et el-Ghalida d'autre part, installés en plein désert, nous offrent deux contextes taphonomiques bien différents l'un de l'autre. Sur le cimetière situé autour de la basilique copte, la proximité de la nappe a entraîné une dégradation complète des vestiges organiques et une très mauvaise conservation des os. Quelques zones très localisées ont été en partie épargnées. À el-Ghalida et Deir el-Qarabin, l'environnement désertique, de même que la présence de sel gemme (halite) dans le substrat rocheux, ont conduit à une extraordinaire conservation des restes organiques (textiles, macrorestes végétaux)[41]. La présence de bandes ocrées sur certains os longs des squelettes présents près de la basilique n'aurait pu être comprise sans la découverte, dans les zones mieux préservées, d'étroites bandelettes de textiles rouges disposées en croisillons et servant à maintenir des linceuls sur le corps des défunts. Dans les zones affectées par la nappe, la fossilisation n'a conservé que le pigment ocre de ces bandelettes de tissus qui s'est imprégné sur les ossements[42].

39 A. M. Rosen, *1986 – Cities of Clay. The Geoarcheology of Tells*, Chicago/London 1986.

40 Des précipitations violentes et de courte durée peuvent cependant avoir lieu occasionnellement et causer des dégâts importants aux structures en terre crue.

41 Analyses anthropologiques: Udo Krenzer, Jörg Schumayr et Susanne Wilhelm; étude archéologique: Béatrice Huber, étude textile: Nikkibarla Calonder.

42 B. Huber, *Al-Kom al-Ahmar/Šaruna: Different Archaeological Contexts – Different Textiles?*, dans: S. Schrenk (éd.), *Textiles in situ – Their Find Spots in Egypt and Neighbouring Countries in the First Millenium CE*, dans: *Riggisberger Berichte* 13, 2007, p. 57–68.

11.2 L'histoire du paysage: proposition de reconstitution de la paléotopographie du site, du désert jusqu'à l'ouest du Kôm 'Izba

Avant les premières occupations, l'emplacement du futur Kôm 'Izba formait une légère proéminence dans le relief. Les premiers occupants, vraisemblablement à la période prédynastique, se sont installés aux environs de l'altitude 27 m sur une strate de sable éolien qu'ils ont probablement en partie terrassée dans sa terminaison nord-est. La plaine du Nil pouvait alors se situer en contrebas à l'Ouest vers le niveau 21 m, le rocher affleurant à l'Est vers les niveaux 24–26 m. À l'Ancien Empire, la plaine alluviale du Nil devait se situer vers les niveaux 23–24 m à l'ouest du Kôm 'Izba tandis que le désert tel que nous le connaissons maintenant à l'est de la nécropole rupestre se trouvait immédiatement à l'est du Kôm 'Izba et présentait une faible déclivité depuis le pied du Kôm IV et la nécropole rupestre jusqu'à proximité du Kôm 'Izba. Lors des périodes suivantes, le Nil a progressivement comblé sa plaine par aggradation et envahi la zone située à l'ouest du Kôm 'Izba sans doute après l'occupation de l'Ancien Empire, en y déposant ses limons de crue. Quelques activités épisodiques du petit *wadi* passant au nord de la nécropole ont occasionnellement enrichi le limon en éléments plus grossiers, mais c'est surtout à proximité du Kôm 'Izba, sur ses flancs est et sud, que d'importantes quantités de matériaux provenant de la dégradation du *kôm* se sont répandus jusqu'au niveau de la plaine: matériaux sablo-limoneux provenant vraisemblablement de la dégradation des briques de sable et progressivement déplacés sur les flancs du *kôm* par les passages répétés des gens et des animaux, auxquels se sont ajoutés des fragments de céramique, des débris organiques et des charbons accumulés sur des dépotoirs situés en périphérie du *kôm*, comme c'est encore le cas de nos jours.

Antérieurement à l'époque ptolémaïque, le petit *wadi* a connu une phase d'activité qui a permis une accumulation sableuse sur le substrat calcaire sur une superficie de quelques hectares à l'emplacement qui sera choisi pour l'implantation de la basilique et du cimetière coptes. Cette accumulation alluviale a vraisemblablement été suivie d'une période de stabilité avant l'occupation ptolémaïque (cimetière) et romaine tardive-byzantine (construction de l'église), stabilité qui a permis le début d'un processus de pédogenèse. Durant la période d'activité liée au fonctionnement de l'église et du cimetière, le site a été très densément occupé, depuis les reliefs de la nécropole rupestre à l'est jusqu'à l'ouest du Kôm 'Izba. Ces occupations du territoire ont entraîné une modification de la nature du sol dans la région de la basilique: l'accumulation de déchets organiques, ainsi que les apports de limon comme matériaux de construction ont enrichi le sol, issu des alluvions sableuses de *wadi*, en matériaux plus fins et en matière humique. Le Kôm 'Izba a été occupé sur toute sa surface et sa périphérie. La plaine alluviale du Nil devait se situer entre les altitudes de 30 et 30,50 m, ce qui fait que le substrat rocheux devait encore affleurer assez loin à l'Ouest dans la partie nord-est du site, où le rocher se trouve au niveau 30,50–31 m (transect BB'). Postérieurement à l'époque romaine tardive-byzantine, le Nil a comblé les zones situées à l'est des Kôms IV, V et VI, au nord et au sud de la zone précédemment comblée par les sables de *wadi*, jusqu'au pied de la nécropole rupestre.

Abstract

Geoarchaeological research was undertaken at Kôm el-Ahmar/Šaruna in Middle Egypt, located on the eastern bank of the Nile, a site that has yielded archaeological remains dating from the first dynasties of the Old Kingdom to Late Roman/Byzantine times. Core samples taken by manual drilling from transects perpendicular to the course of the Nile have allowed to reconstruct the ancient

topography of the area between the desert and the actual settlement in the flood plain of the Nile, as well as to map the extension of the Kôm underneath the present alluvial deposits. Sedimentological analyses (grain size analysis, morphoscopy of sandy matter, carbonate-content analysis) have permitted to characterize the different facies encountered: natural deposits (alterites, aeolian deposits, mud from Nile inundations, *wadi* sands) and cultural deposits (occupation layers, destruction layers, construction materials of raw mud). To the west of the Kôm, Nile deposits (mud from inundations) were encountered to a depth of 14 m; they included ceramic sherds at their base. For these inundation deposits, a sedimentation rate of 2 m per millennium is proposed for the most recent periods. The first occupants of the settlement site probably arrived during Predynastic times and settled on a small knoll of alterites covered by aeolian sands and abutting the limestone substrate. The occupational deposits of the Kôm, dating predominantly from the Old and Middle Kingdoms, are almost 10 m thick and consist of a succession of occupation layers and destruction levels. On the basis of this research, the environmental history of this site could be established, from Predynastic times until today[43].

[43] Nous remercions Susanne Wilhelm pour la traduction en anglais du résumé.

Papyrusfunde aus dem Asasif: Nachträge

Von Marcus Müller-Roth

Günter Burkard hat 1986, basierend auf Vorarbeiten von Dino Bidoli, die sogenannten Asasif-Papyri vorgelegt[1]. Sie stammen aus dem Umfeld der Gräber TT 386, 389 und 410, wo sie zwischen 1963 und 1969 geborgen wurden[2]. Insgesamt handelt es sich um ein Konvolut aus rund 2000 Fragmenten, die fast ausschließlich zu Totenbüchern der Spätzeit und der ptolemäischen Periode gehören. Burkard konnte das Material 28 unterschiedlichen Handschriften zuordnen[3].

Trotz seiner Fleißarbeit blieben viele Fragmente unidentifiziert, weil der Textausschnitt oder das Vignettenfragment zu klein schienen. Verschafft man sich aber einen Überblick über das gesamte Spektrum der Vignetten einschließlich der jeweiligen Varianten, genügen die Reste dennoch oft, um eine Bestimmung vorzunehmen oder zumindest um die mögliche Identifizierung stark einzugrenzen. In anderen Fällen führt eine genaue Untersuchung zu dem Schluss, dass die bisherige Bewertung korrigiert werden muss. Worauf diese Fehler zurückzuführen sind, wird sich im Laufe der Überprüfung zeigen und abschließend zu bewerten sein.

Obwohl von den knapp 300 Fragmenten mit Vignetten im Folgenden 20 neu identifiziert werden, möchte der Verfasser keine Kritik an der vorgelegten Arbeit üben[4]. Als Mitarbeiter des Totenbuchprojekts der Universität Bonn kennt er die oft mühselige Identifizierungsarbeit mit Papyrusfragmenten, insbesondere bei Totenbuchhandschriften[5]. Der bisherige Forschungsstand kann jedoch auf der Basis der in den vergangenen 20 Jahren geleisteten Fortschritte im Bereich der Vignettenforschung aktualisiert werden. Dazu gehört auch der Aufbau des sogenannten Totenbucharchivs durch das Projekt, mit dessen Hilfe man das weltweit erhaltene Totenbuchmaterial fast vollständig einsehen kann. Deshalb wird in Einzelfällen die Identifizierung Burkards lediglich kommentiert und um einige Aspekte ergänzt.

Papyrus 1[6]

Fragment 4, 11

Beschreibung: Ein fast vollständig erhaltener paviansköpfiger Gott, der ein *wꜣs*- oder ein Papyruszepter trägt.

[1] Burkard, *Asasif Papyrusfunde*; sowie der Vorbericht D. Bidoli, in: *MDAIK* 26, 1970, S. 4–7.

[2] Die Gräber publiziert bei Arnold, *Jnj-jtj.f Architektur*; Assmann, *Basa*; sowie Assmann, *Mutirdis*.

[3] Vgl. Burkard, *Asasif Papyrusfunde*, S. 9–11.

[4] Zu verbessern wäre allerdings die Aufnahme des Fragments 74, 3 von Papyrus 23, das auf dem Kopf steht. Es zeigt Reste eines Opfertischs mit einer darauf liegenden Pflanze und den Arm eines Adoranten davor.

[5] Zur Geschichte des Projekts vgl. H. Kockelmann, in: B. Backes/I. Munro/S. Stöhr (Hrsg.), *Totenbuch-Forschungen. Gesammelte Beiträge des 2. Internationalen Totenbuch-Symposiums 2005*, *SAT* 11, Wiesbaden 2006, S. 161–165.

[6] Vgl. Burkard, *Asasif Papyrusfunde*, S. 22.

BURKARD: Er markiert das Fragment mit einem „(?)“, ordnet es jedoch in die Gruppe mit Tb 18 ein.

MÜLLER-ROTH: BURKARD bezieht sich hier wahrscheinlich auf V 18g, in der beispielsweise der oft als Referenz herangezogene pTurin 1791 eine mumifizierte paviansköpfige Gottheit zeigt[7]. Zum einen ist der auf Fragment 4, 11 dargestellte Gott jedoch unmumifiziert, zum anderen entspricht das Erscheinungsbild dem des Horussohns Hapi. Und dieser begegnet mit seinen Brüdern standardmäßig in V 124, wo der Verstorbene ihnen gegenüber steht[8]. Aber auch in V 79 ersetzt eine Minderheit der Quellen die gewöhnlich dargestellten drei anthropomorphen Götter durch die Horussöhne[9]. Im Gegensatz zu Tb 124 sind von Tb 79 auch Textpassagen belegt[10].

Eine ähnliche Szene wie in V 18g, allerdings auf drei Gottheiten reduziert, ist zugleich die Standardvignette für Tb 111 und 112. Für beide Totenbuchkapitel wird eine gemeinsame Vignette verwendet, die nie innerhalb einer Handschrift wiederholt wird[11]. Auch in V 111/112 steht am Ende der Gruppe eine paviansköpfige Gestalt mit *wꜣs*-Zepter. Zumindest Tb 112 konnte auf Resten von Papyrus 1 ebenfalls identifiziert werden[12].

Letztlich ist noch V 147 zu nennen, in der meist sieben gleiche Szenen aneinander gereiht werden, die alle einen Adoranten vor einem paviansköpfigen Gott mit *wꜣs*-Zepter zeigen[13]. Doch wie bei Tb 124 fehlt der dazugehörige Text.

Gleicht man das Auftreten eines paviansköpfigen Gottes mit der belegten Textsequenz von Papyrus 1 ab, scheint eine Identifizierung mit V 79 oder 111/112 plausibel. Da die Ausführung mit den Horussöhnen für V 79 selten ist, kann der zweite Vorschlag als der glaubhaftere betrachtet werden. Die Einsortierung durch BURKARD unter die Belege von Tb 18 ist dagegen äußerst unwahrscheinlich.

Fragment 4, 39

Beschreibung: Ein mumifizierter, aufrecht stehender Ptah, der mit beiden Händen ein *wꜣs*-Zepter vor sich hält. Vor ihm steht ein Opfertisch, dessen Ständer zwar zerstört ist, dessen Gaben aber noch erhalten sind.

[7] Siehe *Tb (Lepsius)*, Taf. XII. Im Folgenden werden die Kennungen des Totenbuchprojekts verwendet. Grundsätzlich gilt: p = Papyrus, m = Mumienbinde.

[8] Siehe *Tb (Lepsius)*, Taf. XLV; sowie M. MOSHER, *The Ancient Egyptian Book of the Dead in the Late Period: A Study of Revisions Evident in Evolving Vignettes and Possible Chronological and Geographical Implications for Differing Versions of Vignettes*, Berkeley 1989, Taf. 150 (im Folgenden abgekürzt als M. MOSHER, *Vignettes*). Nur eine kleine Gruppe aus pKairo CG 40029, pWien ÄS 3862 und pWien Vindob. Aeg. 10.110 ersetzt die ersten beiden Köpfe, darunter den paviansköpfigen, durch einen osirisgestaltigen und einen falkenköpfigen Gott. Dabei handelt es sich um eine lokale Erscheinung des memphitischen Raums. Keine der Szenen ist publiziert. Vielleicht gehört auch mStandort unbekannt (a)–(e) dazu. Diese Sequenz ist ebenfalls unpubliziert. Vgl. aber H. KOCKELMANN, in: *GM* 198, 2004, S. 34, Nr. 30.

[9] So pBerlin P. 186/64, pCologny CIV, pParis Louvre N. 3079, pParis Louvre N. 3087 und pParis Louvre N. 3144. Siehe M. MOSHER, *Vignettes*, Taf. 98; sowie *Tb (Lepsius)*, Taf. XXX.

[10] Siehe BURKARD, *Asasif Papyrusfunde*, S. 22 mit Taf. 4/5, 33–37.

[11] Siehe *Tb (Lepsius)*, Taf. XLIII. Einzig pParis BN 1/19 „pCadet“ führt die Vignette doppelt aus. Dort steht Tb 111 jedoch vor dem Binsengefilde (Tb 110) und ist von Tb 112 dahinter getrennt. Außerdem unterscheidet der Zeichner die beiden Vignetten voneinander, indem die dritte Gestalt in V 111 anthropomorph und nicht paviansköpfig ist. Siehe *Description* II, Taf. 73. Zu V 111/112 vgl. M. MOSHER, *Vignettes*, S. 335–338, bes. 336 f.; sowie H. MILDE, *The Vignettes in the Book of the Dead of Neferrenpet*, *EU* 7, Leiden 1991, S. 207–211, bes. 207.

[12] Siehe BURKARD, *Asasif Papyrusfunde*, Taf. 4, 59.

[13] Siehe *Tb (Lepsius)*, Taf. LXVII–LXVIII; sowie M. MOSHER, *Vignettes*, Taf. 197–198. Nur in den mittelägyptischen pChicago OIM 10486 „pMilbank“ und pNew York MMA 35.9.20 sind die Gottheiten widderköpfig. Siehe *Tb (Allen)*, Taf. XC–XCI. Die entsprechende Partie des pNew York MMA 35.9.20 ist unpubliziert.

Burkard: V 82 (?)

Müller-Roth: Identisch ausgeführt wie in V 82 kennt man Ptah auch aus V 106[14]. Dort erscheint vor dem Gott in der Regel der Verstorbene, über dessen darreichenden Armen der Schriftzug *ꜣw-jb* steht. Mit Ausnahme der Handschriften, in denen Ptah ausgefallen ist, sind dem Verfasser nur zwei Quellen bekannt, in denen dieser Schriftzug fehlt, nämlich pBerlin P. 3026 A-P und mFlorenz Inv. Nr. 3681[15]. Da weder Reste dieser Beischrift noch von Tb 106 erhalten sind, ist eine Identifizierung als V 106 eher unwahrscheinlich. Wenngleich auch von Tb 82 keine Textreste gefunden wurden, ist die Zuordnung von Burkard als V 82 damit aber abgesichert[16].

Fragment 5, 20

Beschreibung: Drei anthropomorphe, mumifizierte Götter, die hintereinander gestaffelt sind. Die untere Hälfte ihrer Körper ist zerstört. Fortsätze in Bauchhöhe lassen darauf schließen, dass sie *wꜣs*-Zepter in ihren Händen halten (Abb. 1)[17].

Burkard: V 43 oder V 110 (?)

Müller-Roth: Die Zuordnung zu V 43 kann zweifellos gestrichen werden, da die dortige Göttergruppe nie mumifiziert dargestellt wird[18]. Gleiches gilt für die drei Götter in der von Burkard unerwähnt gelassenen V 79[19]. Sie werden zwar meistens hintereinander gestaffelt, treten aber äußerst selten mumifiziert auf: In pParis Louvre N. 3087 sind die Götter zwar mumifiziert, stehen aber in einer Reihe und besitzen außerdem die Köpfe der Horussöhne. pParis Louvre N. 3094 und pParis Louvre E. 7716 zeigen zwar drei anthropomorphe, mumifizierte Gottheiten, diese kauern aber am Boden[20]. Wenngleich alle Handschriften wie Papyrus 1 aus Theben stammen, lässt sich aus dem vorliegenden Fragment keines dieser Motive rekonstruieren.

Mumifizierte Göttergruppen sind vereinzelt, vornehmlich aus Mittelägypten, auch aus V 111–116 bekannt. Sie können aber nahezu ausgeschlossen werden, da die Götter dort nie hintereinander gestaffelt werden. Außerdem sind sie dort nicht uniform gestaltet, sondern unterscheiden sich durch charakteristische Kopfbedeckungen oder Kopfformen voneinander[21].

Da alle Alternativen ausgeschlossen werden konnten, ist die bereits von Burkard vorgeschlagene Vignette des Binsengefildes (V 110) vorzuziehen. Gegenüber der aufgeführten V 43 und den zusätzlich vom Verfasser in die Diskussion eingebrachten V 79 und 111–116 ist sie die einzig plausible.

[14] Siehe *Tb (Lepsius)*, Taf. XXXVIII.

[15] Beide unpubliziert.

[16] Analysiert man die Verteilung der Belege von V 82, wird deutlich, dass von einer einzigen Ausnahme abgesehen alle memphitischen Handschriften Ptah in einem Götterschrein zeigen. Die thebanischen Handschriften verzichten dagegen auf den Schrein und bevorzugen mit wenigen Ausnahmen die einfache Version. Siehe M. Mosher, *Vignettes*, Taf. 101, wo die Verteilung nicht so hervorsticht.

[17] Bis auf Abb. 4 sind alle Abbildungen der Asasif-Papyri in Originalgröße wiedergegeben. Abb. 4 entspricht wie in der Publikation dem Maßstab 2:3. Die Vergleichsbeispiele besitzen grundsätzlich eine einheitliche Größe.

[18] Siehe *Tb (Lepsius)*, Taf. XX; sowie M. Mosher, *Vignettes*, Taf. 64.

[19] Siehe *Tb (Lepsius)*, Taf. XXX.

[20] Siehe M. Mosher, *Vignettes*, Taf. 98.

[21] Siehe *Tb (Allen)*, Taf. LXXV (pChicago OIM 10486 „pMilbank").



Abb. 1: Fragment 5, 20

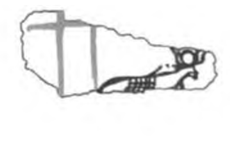


Abb. 2: Fragment 7, 24



Abb. 3: Fragment 8, 52

Fragment 7, 24

Beschreibung: Kopf und Rücken eines Rinds, das auf seinem Kopf eine Hathorkrone trägt und auf dessen Rücken eine Decke liegt. Um den Hals des Rinds hängt zusätzlich ein Amulett. Hinter ihm verlaufen zwei senkrechte und eine waagerechte Linie (Abb. 2).

BURKARD: nicht zu identifizieren

MÜLLER-ROTH: Rinder sind Bestandteil von sieben Vignetten. In V 1, 107 und 109 weicht die Darstellungsweise jedoch grundlegend von der vorliegenden Szene ab[22]. Mit Krone und Decke ist das Rind dagegen in V 17, 71, 148 und 162 ausgestattet[23]. Die Vignetten lassen sich in diejenigen aufsplitten, in denen das Rind aufrecht steht (V 148 und 162[24]), und diejenigen, in denen es kauert (V 17 und 71). Die vorliegende Szene entspricht dem zweiten Muster, da der Rücken des Rinds nach hinten abfällt. Bei aufrechten Tieren verläuft er dagegen waagerecht. V 162 ist auch deshalb auszuschließen, weil Fragment 6, 18 bereits einen Teil dieser Szene wiedergibt, der sich mit Fragment 7, 24 überschneiden würde. Für V 17 und 71 spricht zudem, dass der zugehörige Text von beiden auf anderen Fragmenten nachgewiesen ist.

Darüber hinaus muss als zusätzliche Komponente auch die Kolumne berücksichtigt werden, die hinter dem Rind verläuft. Im Gegensatz zu V 17 und 71 entspricht dies exakt dem Aufbau der zweiten Szene von V 148. Sie beinhaltet die sieben heiligen Kühe und den sie begleitenden Stier. Zwischen die einzelnen Bildfelder schieben sich oft Kolumnen, in denen die Namen der Tiere stehen[25].

V 148 wurde oben aufgrund der Haltung des Rinds ausgeschlossen, da im prominenten pTurin 1791 sämtliche Rinder stehen[26]. In diesem Fall bezeugt pTurin 1791 allerdings eine seltene Variante der Vignette, die nur noch pBerlin P. 3156, pKairo JE 95859 und mPrinceton, Pharaonic Rolls, No. 8 besitzen[27]. In fast 70 anderen Quellen kauern die Rinder mit Ausnahme des Stiers auf einem Sockel[28]. Sowohl die Ausführung des Rinds als auch die Kolumnenlinien lassen somit eindeutig auf V 148 schließen.

Fragment 8, 52

Beschreibung: Rückenlinie einer Gestalt sowie ein Arm, der im rechten Winkel nach oben gerichtet ist und ein Flagellum stützt (Abb. 3).

BURKARD: nicht zu identifizieren

[22] Siehe *Tb (Lepsius)*, Taf. II–III (V 1) und XXXIX (V 109). pKairo CG 40029 und pLondon BM 10322, die als Einzige in V 107 ein Rind verwenden, sind beide unpubliziert.

[23] Siehe *Tb (Lepsius)*, Taf. VIII (V 17), XXVI (V 71), LXX (V 148) und LXXVII (V 162).

[24] JOHN GEE wies mich darauf hin, dass ein einziges Beispiel für V 162 mit einer liegenden Kuh existiert: pTurin 1817. Der Papyrus ist unpubliziert.

[25] Siehe *Tb (Lepsius)*, Taf. LXX; sowie M. MOSHER, *Vignettes*, Taf. 199–206.

[26] Siehe *Tb (Lepsius)*, Taf. LXX.

[27] Die ersten beiden sind unpubliziert. Zu mPrinceton siehe die Dokumentation im Internet: http://libweb2.princeton.edu/rbsc2/papyri/BookoftheDeadRoll8.html.

[28] Siehe bspw. U. VERHOEVEN, *Das saitische Totenbuch der Iahtesnacht* 3, *PTA* 41, Bonn 1993, Beilage 28 (pKöln Colon. Aeg. 10207).

MÜLLER-ROTH: Eine Person mit Wedel und dieser Haltung ist nur aus V 17, 164 und 165 bekannt. V17 ist aufgrund der geringen Größe der dortigen Figur wahrscheinlich auszuschließen[29].

In V 165 ist der Gott Bechen dargestellt[30]. Während sein Rumpf der eines Skarabäus ist, besitzt er menschliche Extremitäten und einen menschlichen Kopf. Auf diesem trägt er eine Rote Krone mit Doppelfeder. Seinen rechten Arm erhebt er nach hinten, um ein Flagellum zu stützen, das aus seiner Schulter ragt. Sein linker Arm umfasst seinen Phallus. In seinem Rücken steht eine weitere Gestalt mit widderköpfigen Elementen. Entweder besitzt sie selbst einen Widderkopf, der vereinzelt sogar doppelt ausgeführt sein kann, oder Schlangenköpfe mit Widdergehörn ragen aus den Schultern der Gestalt[31].

In V 164 rahmen zwei anthropomorphe Figuren mit gekrümmten Beinen, rückwärts erhobenem Flagellum und Federkrone eine geflügelte Gottheit ein[32]. Alle drei Gestalten können unterschiedliche Köpfe besitzen. Die Randfiguren sind mit einem Menschenkopf, Falkenkopf und mit der Kombination aus beiden belegt. Die mittlere Gottheit besitzt in der Regel einen Menschenkopf, zu dessen Seiten noch Geierköpfe aus den Schultern ragen. In einigen Beispielen könnte es sich auch um Löwen- oder Schlangenköpfe handeln[33].

Da auf dem vorliegenden Fragment ein Knick in Hüfthöhe zu erkennen ist, handelt es sich gewiss um V 164. Leider ist der Kopf vollständig verloren, so dass eine genauere Zuordnung ausbleiben muss[34].

Papyrus 5[35]

Fragment 25c, 1

Beschreibung: Ein Vogelschwanz, über dem ein Schattenwedel schwebt (Abb. 4).

BURKARD: zu geringe Reste, hier sind keine Angaben möglich

MÜLLER-ROTH: Beim Schattenwedel handelt es sich um eine seltene, aber charakteristische Variante von V 26. In dieser sitzt ein *Ba*-Vogel auf einem Sockel, während ein Adorant ihm gegenüber sein Herz in der Hand hält[36]. Den Fächer führen nur pBerlin P. 3008, pBoston MFA 92.2582, pDublin 1663, pLondon BM 9976, pLyon H 1579–1583 und pParis Louvre E. 7716 aus[37]. Zu pLyon H 1579–1583 scheint sogar eine engere Beziehung zu bestehen. Der gesamte Aufbau von Papyrus 5 und besonders V 87 und 88, die nachfolgend besprochen werden, weist große Ähnlichkeiten mit ihm auf[38].

29 Siehe *Tb (Lepsius)*, Taf. VII.

30 Siehe *Tb (Lepsius)*, Taf. LXXIX; vgl. *LGG* II, S. 317b; sowie M. MINAS-NERPEL, *Der Gott Chepri. Untersuchungen zu Schriftzeugnissen und ikonographischen Quellen vom Alten Reich bis in griechisch-römische Zeit*, *OLA* 154, Leuven/Paris/Dudley 2006, S. 138–140.

31 Siehe R. O. FAULKNER, *The Ancient Egyptian Book of the Dead*, London 1985, S. 164 (pLondon BM 10257); sowie A. WÜTHRICH, in: *Égypte Afrique & Orient* 43, 2006, S. 57, Abb. 1 (pGenf 23464).

32 Siehe *Tb (Lepsius)*, Taf. LXXVIII.

33 Vgl. bspw. U. VERHOEVEN, *Das saitische Totenbuch der Iahtesnacht* 1, *PTA* 41, Bonn 1993, S. 71 mit Beilage 32.

34 Vgl. den Kommentar zu Fragment 86a, 4.

35 Vgl. BURKARD, *Asasif Papyrusfunde*, S. 37.

36 Siehe *Tb (Lepsius)*, Taf. XV.

37 Die meisten Quellen sind unpubliziert. Zu pBerlin P. 3008 vgl. I. MÜLLER, in: *Nofret die Schöne* II, Hildesheim 1985, S. 148–151, zu pParis Louvre E. 7716; siehe M. MOSHER, *Vignettes*, Taf. 90. Dort als V 71 geführt.

38 Vgl. den Kommentar zu Fragment 25c, 3.

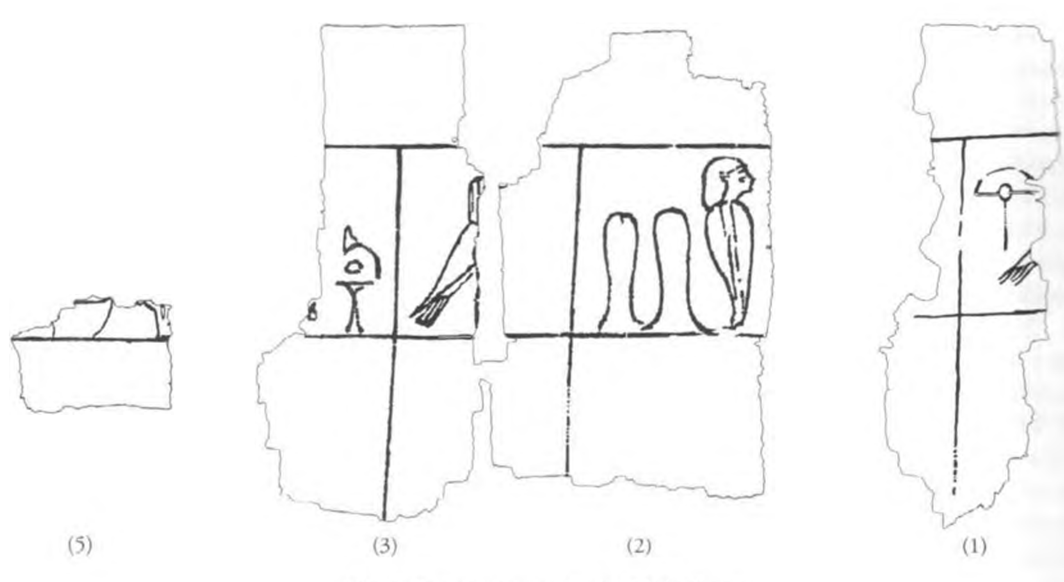


Abb. 4: Fragment 25c, 1–3 und 5 (Maßstab 2:3)

Wertet man die Informationen über diese Handschriften bezüglich ihrer vermeintlichen Herkunft aus, erkennt man, dass es sich beim Schattenwedel um eine thebanische Variante handelt[39]. Damit reiht sich der im Asasif gefundene Papyrus 5 gut in diese Gruppe ein.

Fragment 25c, 2

Beschreibung: Eine menschenköpfige Schlange, deren Körper in zwei Windungen verläuft (Abb. 4).

BURKARD: V 85 nach pChicago OIM 9787 „pRyerson", V 87 nach pTurin 1791[40]

MÜLLER-ROTH: pRyerson ist fehlerhaft und kombiniert Vignetten manchmal mit Texten, zu denen sie üblicherweise nicht gehören[41]. Die Identifizierung mit V 87 ist dagegen richtig. Neben der hier vorliegenden Version mit zwei Windungen, die sehr häufig ist, gibt es auch Vignetten mit drei Windungen oder nur einer Windung. Letzteres ist am häufigsten belegt. Drei Windungen zeigen nur pCortona 3186, mBerlin P. 3073 und mPrivat Simonian 1[42]. Zu den Quellen mit zwei Windungen gehört auch pLyon H 1579–1583, der sowohl bei der letzten Vignette als auch bei der folgenden als Parallele dient.

[39] M. MOSHER, *Vignettes*, S. 216–218 mit Taf. 47, kennt nur den letzten Beleg und kann diesem Befund deshalb keine konkrete Bedeutung zuweisen.

[40] Siehe *Tb (Allen)*, Taf. XXVI; sowie *Tb (Lepsius)*, Taf. XXXII.

[41] Zu dieser Problematik vgl. H. MILDE, in: B. BACKES/I. MUNRO/S. STÖHR (Hrsg.), *Totenbuch-Forschungen. Gesammelte Beiträge des 2. Internationalen Totenbuch-Symposiums, Bonn 25.–29. September 2005*, *SAT* 11, Wiesbaden 2006, S. 221–231.

[42] Nur mBerlin P. 3073 ist inzwischen publiziert. Siehe H. KOCKELMANN, *Das Totenbuch auf den Mumienbinden des memphitischen Priesters Hor. Studien zu den späten Totenbuch-Handschriften auf Mumienbinden*, *SAT* 12, Wiesbaden 2008.

Fragment 25c, 3

Beschreibung: Ein Vogelschwanz, dessen oberes Ende in einen aufrechten Nacken übergeht. Unterhalb des Schwanzes ist noch eine Linie vorhanden, die zum Körper und speziell wahrscheinlich zu den Beinen der Gestalt gehört (Abb. 4).

BURKARD: am ehesten V 85

MÜLLER-ROTH: BURKARD ergänzt die Reste zu einem *Ba*-Vogel[43]. Für diese Deutung sprechen der steile Rückenverlauf sowie die senkrechten Beine, die mit den Vogelgestalten in V 83, 84 und 86 nicht übereinstimmen[44]. Der aufrechte Nacken und der winzige Rest auf der gegenüber liegenden Seite lassen dagegen auf eine Ergänzung nach V 88 schließen. Dieser liegt eigentlich überhaupt keine Vogelgestalt zugrunde, sondern sie zeigt ein mumifiziertes, aufrecht stehendes Krokodil. Eine seltene Variante kombiniert jedoch Vogel- und Krokodilsgestalt (Abb. 5).

Die Grundform von V 88 ist ein aufrecht stehendes mumifiziertes Krokodil. Die meisten Handschriften führen es ohne weitere Zusätze aus (Abb. 5a). Diesem Typ folgen sowohl die Achmimer Gruppe, die hier aus pBerlin P. 10477, pBerlin P. 10478 A-N und pHildesheim 5248 besteht[45], als auch die mittelägyptischen Quellen pChicago OIM 10486[46], pKöln P. Colon. Aeg. 10207[47], pNew York MMA 35.9.20[48] und mPrivat Simonian 1[49].

Eine Minderheit gibt dem Krokodil ein *wꜣs*-Zepter in die Hände (Abb. 5b). Dabei handelt es sich ausschließlich um memphitische Quellen, die sich ikonografisch offensichtlich an die Darstellung des Ptah anlehnen[50]. Dieser wird in V 82 und 106 ebenfalls mumifiziert und mit einem *wꜣs*-Zepter in den Händen gezeigt[51].

In vielen Handschriften besitzt das Krokodil an seiner Rückseite noch einen Fortsatz. Dieser hat in den meisten Fällen die Form eines Krokodilkörpers (Abb. 5c). pLondon BM 10315 und pLyon H 1579–1583 belegen aber auch eine Variante mit einem Vogelschwanz (Abb. 5d). MALCOLM MOSHER, der als einziger einen vergleichbaren Überblick über diese Vignette vorgelegt hat, kennt keinen der beiden Belege[52]. Da Papyrus 5 sicher aus Theben stammt, könnte man bei einer solch kleinen Gruppe vermuten, dass dies auch auf die anderen beiden Quellen zutrifft. Gerade aufgrund der geringen Anzahl ist dies für eine Übertragung allein aber unzureichend.

Aufgrund des steilen Nackens und der Nähe zu pLyon H 1579–1583 ist eine Identifizierung der vorliegenden Überreste mit der geflügelten Variante von V 88 gesichert. Bereits BURKARD stellt V 85 in Frage, weil das *wn* „öffnen" in Zeile 4 nicht zum Anfang des Spruchs passt[53]. Er weist da-

[43] Siehe *Tb (Lepsius)*, Taf. XXXII.

[44] Siehe *Tb (Lepsius)*, Taf. XXXI–XXXII; sowie M. MOSHER, *Vignettes*, Taf. 102–103.

[45] Zur Achmimer Gruppe vgl. M. MOSHER, *The Papyrus of Hor, Catalogue of the Books of the Dead in the British Museum* II, London 2001, S. 6–27; sowie B. LÜSCHER, *Das Totenbuch pBerlin P.10477 aus Achmim*, *HAT* 6, Wiesbaden 2000, passim.

[46] Genaue Herkunft unbekannt. Vgl. *Tb (Allen)*, S. 39–60 mit Taf. XXVII.

[47] Aus Herakleopolis. Vgl. U. VERHOEVEN, *Das saitische Totenbuch der Iahtesnacht* 1, *PTA* 41, Bonn 1993, S. 57, 369 mit Beilage 16.

[48] Diese Szene ist unpubliziert. Zur Herkunft Meir vgl. J.-CL. GOYON, *Le papyrus d'Imouthès fils de Psintaês au Metropolitan Museum of Art de New York (Papyrus MMA 35.9.21)*, New York 1999, S. 1–3.

[49] Aus Herakleopolis. Unpubliziert.

[50] pKairo JE 95859 und pWien Vindob. Aeg. 10.110 sind völlig unpubliziert und fanden auch in der Sekundärliteratur noch keine Erwähnung. Zu pLondon BM 10558 vgl. M. MOSHER, in: *JARCE* 29, 1992, S. 158 Anm. 69. Zu mPrinceton, Pharaonic Rolls, No. 8 siehe http://libweb2.princeton.edu/rbsc2/papyri/BookoftheDeadRoll8.html, wo als Herkunft Saqqara vermutet wird.

[51] Siehe *Tb (Lepsius)*, Taf. XXXI, XXXVIII.

[52] Vgl. M. MOSHER, *Vignettes*, S. 304 f. mit Taf. 107. pLondon BM 10315 ist wie pLyon H 1579–1583 unpubliziert.

[53] Vgl. BURKARD, *Asasif Papyrusfunde*, S. 37 (14, fr. 3).







a) pTurin 1791 b) pLondon BM 10558 c) pBerlin P.3149 d) pLondon BM 10315

Abb. 5: Die Vignette zu Tb 88

rauf hin, dass nur Tb 62 in der näheren Umgebung damit beginnen würde. Dies muss dahingehend korrigiert werden, dass dies auch auf Tb 92 zutrifft[54]. Der Abstand zu Tb 88 ist zwar beachtlich, aber vertretbar[55].

Der Vollständigkeit halber muss erwähnt werden, dass pLondon BM 10097 und pLondon BM 10253 das Krokodil in V 88 ausnahmsweise als unmumifiziertes Tier in natürlicher Gestalt wiedergeben[56]. Beide Quellen stammen aus Theben, womit wiederholt eine lokale Eigenart feststeht.

Fragment 25c, 5

Beschreibung: Reste des Unterleibs eines Rinds, von dem noch drei Beine und der Schwanz erhalten sind. Das Tier ist nach links ausgerichtet (Abb. 4).

Burkard: zu geringe Reste für gesicherte Angaben

Müller-Roth: Wie zu Fragment 7, 24 bereits angemerkt treten Rinder häufig in Vignetten auf. Die vorhandenen Reste sind so unspezifisch, dass eine genaue Identifikation unmöglich scheint. Zieht man jedoch pLyon H 1579–1583 heran, der bereits mit den drei vorherigen Vignetten große Ähnlichkeiten aufwies und anscheinend eine Parallele zu Papyrus 5 ist, steht nur eine Möglichkeit offen. pLyon H 1579–1583, der vollständig erhalten ist, verwendet das Rindmotiv nämlich ausschließlich in V 162. Obwohl die Ausrichtung dort in der Regel umgekehrt ist, scheint der Bezug plausibel.

Papyrus 17[57]

Fragment 53

Beschreibung: Der Verstorbene empfängt eine Wasserspende aus einer Schale, die auf einem Sockel steht (Abb. 6).

[54] Inzwischen leicht zu erschließen mit B. Backes, *Wortindex zum späten Totenbuch (pTurin 1791)*, *SAT* 9, Wiesbaden 2005, S. 42; so bereits J. Lieblein, *Index alphabétique de tous les mots contenus dans le Livre des Morts publié par R. Lepsius d'après le papyrus de Turin*, Paris 1875, S. 35.

[55] Zu Fehlern bei der Zuordnung von Vignetten vgl. H. Milde, in: B. Backes/I. Munro/S. Stöhr (Hrsg.), *Totenbuch-Forschungen. Gesammelte Beiträge des 2. Internationalen Totenbuch-Symposiums, Bonn 25.–29. September 2005*, *SAT* 11, Wiesbaden 2006, S. 221–231.

[56] In pLondon BM 10253 ist auch die Schlange von V 87 in natürlicher Gestalt ausgeführt. Beide Handschriften sind Mosher unbekannt.

[57] Vgl. Burkard, *Asasif Papyrusfunde*, S. 70.

BURKARD: V 63 oder 64

MÜLLER-ROTH: BURKARD schließt auf V 63 oder 64, da er den umgebenden Text als Tb 63 und 64 einschätzt. V 64 besitzt als Motiv aber fast ausnahmslos den Verstorbenen gegenüber einer strahlenden Sonne[58]. Diese Szene kann zwar durch einen Opfertisch, eine zweite Person oder einen Skarabäus erweitert werden, wird aber nie durch eine Wasserspende ersetzt.

Von V 63 gibt es zwei Haupttypen: Der eine zeigt die Baumgöttin bei der Wasserspende. Dieses Motiv ist charakteristisch für V 57 und 59, kann aber auch für die gesamte Gruppe V 56–60 verwendet werden[59]. Dies veranschaulicht das vorliegende Fragment in der vorangehenden Sequenz selbst. Da Tb 63 „Spruch, um Wasser zu trinken und nicht im Feuer geröstet zu werden" ist, passt das Motiv der Wasserspende verständlicherweise auch dorthin. Im anderen Vignettentyp steht der Verstorbene gegenüber einem Feuerzeichen, das im Text ebenfalls erwähnt wird. In seinen Händen hält er meistens zwei Töpfe, aus denen Wasser quillt[60].

Wo reiht sich nun das vorliegende Fragment ein? Anscheinend handelt es sich um eine Kurzform des zweiten Typs, bei dem die Szene ohne Feuerzeichen und mit Schwerpunkt auf der Wasserspende ausgeführt wird. Auch in den vollständigen Szenen fließt das Wasser nämlich oft aus den Töpfen in einen Behälter am Boden[61]. Diese Kurzform ist etwa zehn Mal belegt (Abb. 7)[62].

Daneben gibt es aber fünf Handschriften, in denen die Schale exakt wie in Fragment 53 auf einem Sockel steht. Dies ist nur von pLondon BM 10086, pParis Louvre N. 3079, pParis Louvre N. 3142, pParis Louvre N. 3144 und pMailand E. 1023 bekannt[63]. pLondon BM 10086, pParis Louvre N. 3079 und pParis Louvre N. 3144 weisen diese Form jedoch V 61 zu und besetzen V 63 mit dem Motiv der Baumgöttin. pParis Louvre N. 3142 besitzt überhaupt keinen der beiden Sprüche und verwendet die Vignette für Tb 59 und 60[64]. Nur pMailand E. 1023 führt die Vignette eindeutig V 63 zu.

In den anderen Handschriften wird dem Verstorbenen in V 61 ein Segel in die Hand gegeben, wie dies auch für V 60 davor und V 62 dahinter üblich ist[65]. Tb 61, 1–2 sagt aber: „Ich bin der, der aus der Flut hervorgegangen ist, dem von der Überschwemmung gegeben wird, damit er als Hapi darüber verfüge". Dazu passt das Motiv der Wasserspende natürlich besser als das Segelmotiv, das wohl aufgrund der umgebenden Sprüche und Vignetten für Tb 61 verwendet wird.

Vergleicht man beide Motive, ist beachtenswert, dass die Fließrichtung in der Szene mit Sockel umgekehrt verläuft wie in der Kurzform von V 63 (Abb. 6–7). Bei letzterer fließt das Wasser vom Verstorbenen in die Schale. Sowohl die kompletten Szenen als auch die Kurzfassungen zeigen hier eindeutig Gefäße in den Händen des Verstorbenen, aus denen das Wasser quillt[66]. In den Szenen mit Sockel handelt es sich dagegen um eine Wasserspende an den Verstorbenen und nicht von ihm

58 Siehe *Tb (Lepsius)*, Taf. XXIII.

59 Siehe *Tb (Lepsius)*, Taf. XXII–XXIII; sowie M. MOSHER, *Vignettes*, Taf. 77–81.

60 Siehe M. MOSHER, *Vignettes*, Taf. 83.

61 Siehe *Tb (Allen)*, Taf. XXIII, LXIX.

62 Siehe H. KOCKELMANN, *Das Totenbuch auf den Mumienbinden des memphitischen Priesters Hor. Studien zu den späten Totenbuch-Handschriften auf Mumienbinden*, *SAT* 12, Wiesbaden 2008 (mBerlin P. 3073); M. MOSHER, *Vignettes*, Taf. 82 (pParis Louvre N. 3081). pParis Louvre N. 3081 ist dort V 61 zugeordnet.

63 Siehe M. MOSHER, *Vignettes*, Taf. 82 (die drei Pariser Papyri); G. LISE, *Museo Archeologico, Raccolta Egizia*, Mailand 1979, Nr. 69, Taf. 85 (pMailand). Vielleicht ist auch die Vignette mit einem Dreieck auf einem Sockel im pJoseph Smith VIII darunter einzuordnen, siehe J. GEE, *A Guide to the Joseph Smith Papyri*, Povo 2000, S. 46.

64 Vgl. M. MOSHER, *Vignettes*, S. 543.

65 Siehe *Tb (Lepsius)*, Taf. XXIII; sowie M. MOSHER, *Vignettes*, Taf. 82.

66 So mAberdeen ABDUA 23212, mAberdeen ABDUA 84219 und vielleicht auch pParis Louvre N. 3116. Keine der betreffenden Szenen ist publiziert.

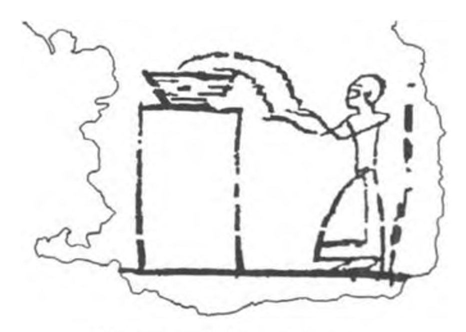


Abb. 6: Ausschnitt aus Fragment 53



Abb. 7: Die Vignette zu Tb 63 in pParis Louvre N. 3081



Abb. 8: Die Vignette zu Tb 153 in pWien ÄS 3862

selbst. Dieser Inhalt passt zwar genauso zu Tb 63 und wird deshalb in den Baumgöttinnenszenen auch thematisiert. Trotzdem ist deutlich, dass die beiden Szenen voneinander geschieden werden müssen und die Szene mit dem Sockel als V 61 klassifiziert werden muss. Somit trägt auch Fragment 53 nicht die von BURKARD vermutete V 63, sondern eine seltene Variante von V 61.

Ergänzend soll darauf hingewiesen werden, dass eine dritte Vignette dem Erscheinungsbild der beiden besprochenen Motive ähnelt. Hierbei handelt es sich um die nur vereinzelt belegte V 153. Dort betätigt sich der Verstorbene an einem Fischernetz (Abb. 8). Da die Konturen des Netzes einem Gefäß und die Zugseile je nach Ausführung Wasserlinien gleichen, besteht auch hier Verwechslungsgefahr. V 153 ist jedoch sehr selten und bisher nur von pParis Louvre N. 3084, pWien ÄS 3862 + 10159 und pWien Vindob. Aeg. 10.110 bekannt[67]. Alle drei stammen aus Memphis, womit erneut Lokalkolorit erkennbar ist. Andere Handschriften kombinieren Tb 153 mit V 143, 152 oder allein mit dem Verstorbenen[68].

Fragment 57, 18

Beschreibung: Oberkörper von drei Göttern. An erster Stelle steht ein falkenköpfiger Gott mit Sonnenscheibe, Uräus und *w3s*-Zepter. Ihm folgt eine anthropomorphe Gottheit, die ebenfalls ein *w3s*-Zepter trägt. Die dritte Position nimmt eine löwenköpfige Göttin ein, die wie der falkenköpfige Gott eine Sonnenscheibe und einen Uräus auf dem Haupt trägt. Im Gegensatz zu den anderen beiden hält sie ein Papyruszepter in ihrer Hand. Vor der Gruppe ist noch ein preisender Arm zu erkennen, der zu einem Adoranten gehört (Abb. 9).

BURKARD: V 116

MÜLLER-ROTH: BURKARD bestimmt die Vignette aufgrund ihrer Position zwischen Tb 115 und 116, wobei er sich für den folgenden Text Tb 116 entscheidet. Dies entspricht der normalen Abfolge von Text und Vignette.

In V 116 folgen jedoch ein ibisköpfiger, ein anthropomorpher und ein zweiter anthropomorpher Gott mit Doppelkrone aufeinander[69]. Varianten mit einem falkenköpfigen Gott am Anfang sind selten[70], mit einem Löwen am Ende sogar völlig unbekannt. Stattdessen handelt es sich um

[67] Siehe M. MOSHER, *Vignettes*, Taf. 218 (pParis Louvre N. 3084).

[68] Siehe M. MOSHER, *Vignettes*, Taf. 218.

[69] Siehe *Tb (Lepsius)*, Taf. XLIV.

[70] So pLondon BM 9944 und pBerlin P. 186/16. Zu Letzterem siehe *Catalogue of the Ernest Brummer Collection of Egyptian and Near Eastern Antiquities and Works of Art*, London 1964, S. 9, Nr. 10 mit Klapptafel. pLondon BM 9944 ist unpubliziert.



Abb. 9: Fragment 57, 18



Abb. 10: Fragment 66, 12

die typische Abfolge von V 115, deren Text auch vorangeht. Ausführliche Quellen wie pTurin 1791 versehen den mittleren Gott noch mit einer Feder auf dem Haupt, um ihn als Schu zu kennzeichnen[71]. Damit ist klar, dass es sich bei der Gruppe um die Triade Re, Schu und Tefnut handelt.

Fragment 59, 6

Beschreibung: Drei senkrecht fallende Sonnenstrahlen vor einer Gestalt, von der noch ein Rockzipfel und die Füße vorhanden sind (Abb. 11a).

Burkard: V 131

Müller-Roth: Die Vignette stimmt mit dem angehängten Text überein und ist von Burkard richtig identifiziert worden. Es handelt sich um den gängigsten Typ dieser Vignette, in der der Verstorbene einer Sonne gegenüber steht. Meist auf Höhe seines Kopfes ist die Sonnenscheibe angesiedelt, von der Strahlen bis auf den Boden reichen. In der Regel wird die Szene oben durch ein Himmelszeichen (Gardiner, *EG*, Sign-list, N 1) abgeschlossen[72].

Trotz korrekter Identifizierung durch Burkard soll V 131 etwas genauer vorgestellt werden, da sie eher selten belegt ist. So führt pTurin 1791 wie zwei Drittel aller Belege von Tb 131 nämlich überhaupt keine Vignette aus[73]. Nur gut ein Dutzend Handschriften zeigt den Verstorbenen vor einer Sonnenscheibe (Abb. 11b). Sieben Quellen zeigen zudem eine Form, die mit der vorliegenden nichts gemein hat. Sie verwenden alternativ die Sonnenbarke, die auch in V 93, 98–102 und 133–136 vorkommt (Abb. 11c)[74]. Das Grundmotiv ist der kniende Verstorbene gegenüber dem kauernden, falkenköpfigen Sonnengott in seiner Barke. Letzterer trägt auf seinem Haupt eine Sonnenscheibe mit Uräus. In den individuellen Ausführungen kann der Verstorbene unterschiedliche Haltungen einnehmen oder um einen Steuermann ergänzt werden. Manchmal sitzt der Sonnengott innerhalb einer Sonnenscheibe, die man ansonsten nur aus V 133 kennt. Dort hantiert der Verstorbene aber meistens mit einer Stake[75]. Die Ausführung ohne Sonnenscheibe gleicht am ehesten V 135 und 136.

[71] Siehe *Tb (Lepsius)*, Taf. XLIV.

[72] Einzig in pLeiden L.XII.2 fällt die Himmelshieroglyphe weg. Diese Ausführung entspricht V 64 und 80. Siehe *Tb (Lepsius)*, Taf. XXIII und XXX. Ebenfalls singulär ist die Ausführung mit einem Horizontzeichen (Gardiner, *EG*, Sign-list, N 27) bei pLondon BM 10211 (Abb. 15). M. Mosher, *Vignettes*, S. 368 f. mit Taf. 175, sind beide Sonderformen unbekannt.

[73] Siehe *Tb (Lepsius)*, Taf. LIV.

[74] Siehe *Tb (Lepsius)*, Taf. XXXIV–XXXVIII, LIV–LVI.

[75] Siehe *Tb (Lepsius)*, Taf. LIV.

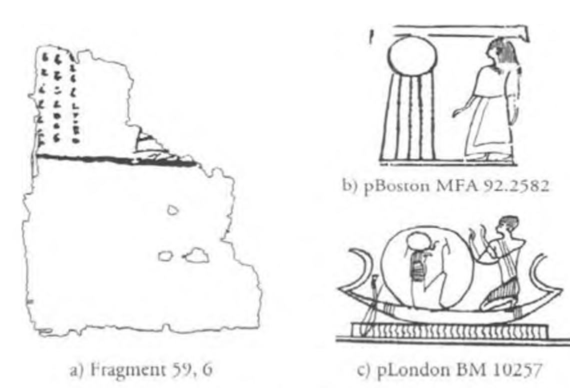


Abb. 11: Die Vignette zu Tb 131

Eine singuläre Sonderform bietet pLondon BM 10086. Dort steht der Verstorbene aufrecht und trägt auf seinen Händen eine Himmelshieroglyphe mit Sternen[76].

Lokale Präferenzen können nur bedingt festgestellt werden. Achmimer und mittelägyptische Handschriften versehen Tb 131 nie mit einer Vignette. Auch aus Memphis stammen nur die beiden Quellen pBerlin P. 3149 und mPrinceton, Pharaonic Rolls, No. 8, die sich aber auf beide Typen verteilen[77]. Sämtliche weiteren Quellen sind thebanischen Ursprungs.

Fragment 66, 8

Beschreibung: Ein Vogel mit ausgebreiteten Schwingen, dessen Kopf zerstört ist. Darunter sind Reste einer anthropomorphen Mumie erhalten.

BURKARD: nicht zu identifizieren

MÜLLER-ROTH: Es handelt sich um die prominente Szene, in der der *Ba*-Vogel über dem aufgebahrten Leichnam schwebt. Da das Motiv BURKARD zumindest sowohl aus V 17 als auch V 89 bekannt ist, scheut er eine genaue Identifizierung[78]. Der Vollständigkeit halber muss ergänzt werden, dass die Szene in Ausnahmefällen auch in zwei weiteren Vignetten vorkommt. So zeigen die Achmimer Handschriften pHildesheim 5248 und pPrivat MacGregor auch in V 151 einen *Ba*-Vogel über dem Leichnam, obwohl er dort in der Regel nicht erscheint[79]. pGenf 23464/1–6, pKairo JE 32887 (S.R. IV 930) und pLondon BM 9902 führen den *Ba* zudem in V 154 aus (Abb. 12c).

Da es sich bei der Variante von V 151 offensichtlich um ein Phänomen handelt, das auf die Achmimer Handschriften beschränkt ist, kann diese Option sicher entfallen. Auch V 17 ist zu streichen, da von über 200 spätzeitlichen und ptolemäischen Quellen, auf denen Reste von V 17 erhalten sind, nur eine einzige Handschrift einen *Ba*-Vogel über dem Leichnam zeigt. pParis Louvre N. 3081 ist zudem memphitischen Ursprungs[80]. Da es sich auch bei den drei Beispielen von V 154 um eine seltene Variante handelt, während die Mehrheit eine Sonnenscheibe über dem Leichnam ausführt, ist auch die Wahrscheinlichkeit dafür als gering einzuschätzen. Im Gegensatz zu allen anderen Vignetten ist die Ausführung mit dem *Ba*-Vogel einzig für V 89 die Standardform und regelmäßig belegt. Die Varianten werden hier weniger durch das Objekt über dem Leichnam bestimmt als vielmehr durch die möglichen Objekte unter der Bahre. Dieser Raum ist zwar meistens leer, kann aber von vier Leinensäcken, Kanopen oder auch Gefäßen eingenommen werden[81].

[76] Diese Szene ist unpubliziert. Zum Motiv vgl. D. KURTH, *Den Himmel stützen: die „Tw3 pt"-Szenen in den ägyptischen Tempeln der griechisch-römischen Epoche*, *Rites égyptiens* 2, Brüssel 1975.

[77] pBerlin P. 3149 ist unpubliziert. Zu mPrinceton, Pharaonic Rolls, No. 8 siehe http://libweb2.princeton.edu/rbsc2/papyri/BookoftheDeadRoll8.html.

[78] Siehe *Tb (Lepsius)*, Taf. VIII, XXXIII.

[79] Siehe B. LÜSCHER, *Das Totenbuch pBerlin P.10477 aus Achmim*, *HAT* 6, Wiesbaden 2000, Photo-Taf. 36; M. MOSHER, *The Papyrus of Hor*, *Catalogue of the Books of the Dead in the British Museum* II, London 2001, Taf. 16.

[80] Siehe M. MOSHER, *Vignettes*, Taf. 38.

[81] Zumindest die Leinensäcke und die Kanopen sind thebanische Eigenarten. Zum Motiv zuletzt H. KOCKELMANN, in: *RdE* 57, 2006, S. 77–91.

Fragment 66, 12

Beschreibung: Ein breites, H-förmiges Objekt mit einer halbrunden Erhebung auf der oberen Seite. In der Mitte ist ein anthropomorpher Kopf. Auf der linken Seite ist ein weiterer Menschenkopf und auf der rechten Seite sind Reste eines Paviankopfes zu erkennen (Abb. 10).

BURKARD: nicht zu identifizieren

MÜLLER-ROTH: Bei dieser Szene handelt es sich um den oberen Abschluss eines Kastens in V 17[82]. An den Seiten stehen Kanopen mit den Köpfen der Horussöhne, zu denen auch der paviansköpfige Hapi und der anthropomorphe Amset gehören. Ihre Deckel sind auf dem vorliegenden Fragment zu sehen.

Papyrus 30[83]

Fragment 78, 9

Beschreibung: Ein mumifizierter, aufgebahrter Verstorbener, dessen Kopf jedoch zerstört ist. Über ihm schwebt ein frontal dargestellter *Ba*-Vogel mit ausgebreiteten Schwingen. In den Krallen hält er *šn*-Ringe (GARDINER, *EG*, Sign-list, V 9). Sein rechter Flügel und sein Kopf sind verloren.

BURKARD: V 154 (?)

MÜLLER-ROTH: Wie schon zu Fragment 66, 8 ausgeführt ist das Motiv der Leichenbahre zwar in mehreren Vignetten vertreten, aber nur in wenigen mit dem Zusatzelement des *Ba*-Vogels versehen. Die Wahl BURKARDs für V 154 ist anzuzweifeln, da das Grundmotiv von V 154 zwar der mumifizierte Leichnam des Verstorbenen auf einer Löwenbahre ist, ein *Ba*-Vogel über diesem aber nur drei Mal belegt ist (Abb. 12c).

Ansonsten sind andere Formen für V 154 viel gängiger: Zunächst kann das Motiv völlig ohne weitere Elemente verwendet werden (Abb. 12a). Diese Ausführung wird beispielsweise von den Achmimischen Quellen bevorzugt. Meistens befindet sich mittig über dem Leichnam eine Sonnenscheibe, deren Strahlen auf den Verstorbenen niedergehen[84]. Während sich viele hierauf beschränken, u. a. sämtliche mittelägyptischen Quellen[85], grenzt die Hälfte aller Belege die Szene nach oben durch ein Himmelszeichen ab, wie wir es aus V 131 kennen (Abb. 11b, 12b). Eine singuläre Ausnahme findet sich noch bei pBerlin P. 10477 aus Achmim. Dieser Papyrus führt Flügelschwingen über dem Leichnam aus, die sich über die gesamte Bahre ausbreiten (Abb. 12d). Wenngleich die Flügel mittig an nichts befestigt sind, symbolisieren sie sicherlich ebenfalls die Sonne.

Da das vorliegende Fragment aufgrund des Befunds kaum als V 154 bewertet werden kann und die Ausführungen zu Fragment 66, 8 gezeigt haben, dass auch V 17 und 151 unwahrscheinlich sind, handelt es sich vermutlich auch hier um V 89. Acht Quellen führen den *Ba*-Vogel wie hier sogar frontal aus[86]. Vier davon geben dem Vogel wie in Fragment 78, 9 sogar *šn*-Ringe in die Krallen. Eine Identifizierung mit V 89 ist also sehr überzeugend.

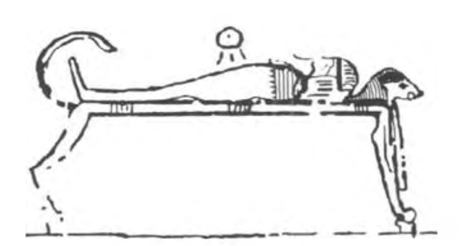
[82] Siehe *Tb (Lepsius)*, Taf. IX.

[83] Vgl. BURKARD, *Asasif Papyrusfunde*, S. 80.

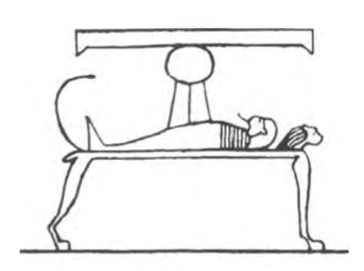
[84] Zum Motiv der Sonnenstrahlen auf der Brust des Verstorbenen vgl. M. BOMMAS, in: *SAK* 36, 2007, S. 15–22.

[85] pChicago OIM 10486 „pMilbank", pKöln P. Colon. Aeg. 10207 und pNew York MMA 35.9.20.

[86] pBerlin P. 3046, pBerlin P. 3122, pBerlin P. 10478 A-N, pKairo CG 40029 (JE 95837, S.R. IV 934), pLondon BM 9925, pParis Louvre N. 3086, pParis Louvre N. 3090 und pWien Vindob. Aeg. 10.110. Sämtliche Belege sind nahezu unpubliziert. Zu den zwei Pariser Papyri siehe einstweilen M. MOSHER, *Vignettes*, Taf. 108.



a) pWien Vindob. Aeg. 65



b) pTurin 1791



c) pLondon BM 9902



d) pBerlin P.10447

Abb. 12: Die Vignette zu Tb 154

Fragment 79, 13

Beschreibung: Etwa Zweidrittel eines kreisförmigen Gegenstands auf einer rechteckigen Struktur. Von dieser ist nur die linke obere Ecke erhalten (Abb. 13a).

Burkard: nicht zu identifizieren

Müller-Roth: Hierbei handelt es sich eindeutig um V 19. Kernelement der Vignette ist der Kranz der Rechtfertigung, der oft auf einem Sockel oder Tisch liegt. In den meisten Fällen steht der Verstorbene auf der einen und Atum auf der gegenüber liegenden Seite. Bei memphitischen Handschriften fällt Atum häufig weg (Abb. 13b)[87]. Dafür steht hinter dem Verstorbenen oder ihm gegenüber manchmal eine Frau mit Sistrum. Weder der bekannte pTurin 1791 noch der andernorts von Burkard herangezogene pRyerson zeigen diese Vignette[88]. Dies ist wohl die Ursache für die bisher fehlende Identifizierung, die von den Überresten her aber eindeutig ist[89].

Fragment 80, 34

Beschreibung: Der Scheitel einer Gestalt, auf deren Haupt eine Papyrusstaude steht (Gardiner, *EG*, Sign-list, M 15). An der linken Seite verläuft senkrecht eine Wasserkante.

[87] Siehe E. Haslauer, in: *Jahrbuch des Kunsthistorischen Museums Wien* 6/7, 2006, S. 237, Abb. 7.

[88] Siehe *Tb (Lepsius)*, Taf. XIII; *Tb (Allen)*, Taf. XVI.

[89] Siehe einstweilen M. Mosher, *Vignettes*, S. 201–205 mit Taf. 40–41. M. Müller-Roth, *Der Kranz der Rechtfertigung*, in: A. Manisali/B. Rothöhler (Hrsg.), *Mythos und Ritual. Festschrift für Jan Assmann zum 70. Geburtstag*, Berlin 2008, S. 143–162.





a) Fragment 79, 13 b) pWien ÄS 3862

Abb. 13: Die Vignette zu Tb 19



Abb. 14: Fragment 81, 29



Abb. 15: Die Vignette zu Tb 131 in pLondon BM 10211

BURKARD: nicht zu identifizieren
MÜLLER-ROTH: Neben vielen anderen Belegen auf den Tafeln 76 und 77 gehört auch dieser Ausschnitt zur Darstellung des Binsengefildes (V 110). Bei pTurin 1791 entspricht es der linken Gottheit im mittleren Register, die auf einem Thron direkt am Wasserkanal sitzt. Es handelt sich um Hapi, der erst in der Spätzeit zu einem Element dieser Szene wird[90].

Fragment 81, 1

Beschreibung: Ein Adorant vor einer Gestalt mit einer Papyruspflanze auf dem Kopf. Über beiden verläuft ein Wasserkanal.
BURKARD: nicht zu identifizieren
MÜLLER-ROTH: Es handelt sich um die gleiche Szene aus V 110 wie in Fragment 80, 34.

[90] Siehe *Tb (Lepsius)*, Taf. XLI; vgl. J. S. GESELLENSETTER, *Das Sechet-Iaru. Untersuchungen zur Vignette des Kapitels 110 im Ägyptischen Totenbuch*, Diss. Würzburg 1997, S. 109. Online im Internet: URL: http://opus.bibliothek.uni-wuerzburg.de/opus/volltexte/2002/375. Vgl. auch Fragment 81, 1.

Fragment 81, 29

Beschreibung: Ein Horizontzeichen (Gardiner, *EG*, Sign-list, N 27), von dessen Unterseite fünf Sonnenstrahlen ausgehen (Abb. 14).

Burkard: nicht zu identifizieren

Müller-Roth: Eine Sonnenscheibe mit Strahlen begegnet auch in V 15, 64, 80, 131 und 154[91]. Manchmal wird das Motiv sogar durch eine Himmelshieroglyphe (Gardiner, *EG*, Sign-list, N 1) ergänzt. Im vorliegenden Material wurde dies bereits bei den Fragmenten 59, 6 und 78, 9 im Zusammenhang mit V 131 und 154 beobachtet (Abb. 11b, 12b). Äußerst selten dagegen ist die Ausführung mit einem Horizontzeichen, die dem Verfasser nur aus vier Beispielen bekannt ist: pLondon BM 9944 und pTurin 1792 zeigen diese Variante bei V 15[92]. pLondon BM 10211 stellt so V 131 dar (Abb. 15) und pLeiden L.XII.2 ergänzt derart V 143, in der die männliche Gestalt normalerweise allein erscheint[93].

Würde es sich um V 15 handeln, könnte man vielleicht noch Spuren der Arme zumindest von der preisenden Göttin auf der rechten Seite der Sonne erwarten. Da für die Varianten von V 131 und 143 zudem jeweils nur ein einziger Beleg bekannt ist, erscheinen derartige Identifizierungen ebenfalls unwahrscheinlich. Trotzdem muss das Fragezeichen bestehen bleiben, weil eingeräumt werden muss, dass grundsätzlich vielleicht jede Sonne mit Strahlen, in Ausnahmefällen auch mit einem Horizontzeichen ausgeführt werden kann. Anhand des Befunds bei pLeiden L.XII.2 kommt die Schwierigkeit hinzu, dass man mit solchen Elementen offensichtlich auch rechnen muss, wenn standardmäßig überhaupt keine Sonne vorkommt.

Papyrus 31[94]

Fragment 86a, 4

Beschreibung: Ein anthropomorpher Kopf, hinter dem noch Spuren eines Flagellums erhalten sind.

Burkard: nicht identifizierbar

Müller-Roth: Hierbei handelt es sich um die gleiche Gestalt wie bei Fragment 8, 52. Dieses Mal ist der Kopf der Randfigur von V 164 allerdings erhalten, so dass V 165 hier sicher ausgeschlossen werden kann.

Den einfachen anthropomorphen Kopf können in V 164 entweder beide Randfiguren oder nur eine der beiden besitzen. Sowohl die Quellen mit zwei menschenköpfigen Figuren als auch die Handschriften mit einer rechten menschenköpfigen und einer linken falkenköpfigen Gestalt stammen fast ausschließlich aus Theben[95].

[91] Siehe *Tb (Lepsius)*, Taf. VI (V 15), XXIII (V 64), XXX (V 80), LXXV (V 154); M. Mosher, *Vignettes*, Taf. 175 (V 131).

[92] pTurin 1792 ist unpubliziert. Die Szene zu V 15 ist auch von pLondon BM 9944 unpubliziert.

[93] Beide Szenen unpubliziert. Zur gängigen V 143 siehe *Tb (Lepsius)*, Taf. LIX.

[94] Vgl. Burkard, *Asasif Papyrusfunde*, S. 81.

[95] Siehe bspw. I. Munro, *Der Totenbuch-Papyrus des Hor aus der frühen Ptolemäerzeit (pCologny Bodmer-Stiftung CV + pCincinnati Art Museum 1947.369 + pDenver Art Museum 1954.61)*, *HAT* 9, Wiesbaden 2006, Photo-Taf. 27.

Fazit

Um die Identifizierungen von BURKARD und BIDOLI zu ergänzen, war es oft unumgänglich, auf bisher unpubliziertes Material zurückzugreifen, das beiden damals noch unzugänglich war. Deshalb sollen die Ausführungen, wie bereits im Vorfeld betont, auch als Ergänzung auf der Basis eines neuen Forschungsstands verstanden werden und nicht als Kritik an der geleisteten Arbeit. Einen Überblick über die oben festgestellten Identifizierungen bietet die folgende Tabelle:

Fragment	BURKARD	MÜLLER-ROTH
4, 11	V 18 (?)	V 111/112 (?)
4, 39	V 82 (?)	V 82
5, 20	V 43 oder 110 (?)	V 110
7, 24	nicht zu identifizieren	V 148
8, 52	nicht zu identifizieren	V 164
25c, 1	nicht zu identifizieren	V 26
25c, 2	V 85 oder 87	V 87
25c, 3	V 85	V 88
25c, 5	nicht zu identifizieren	V 162
53	V 63 oder 64	V 61
57, 18	V 116	V 117
59, 6	V 131	V 131
66, 8	nicht zu identifizieren	V 89
66, 12	nicht zu identifizieren	V 17
78, 9	V 154 (?)	V 89
79, 13	nicht zu identifizieren	V 19
80, 34	nicht zu identifizieren	V 110
81, 1	nicht zu identifizieren	V 110
81, 29	nicht zu identifizieren	V 64 oder 80 (?)
86a, 4	nicht zu identifizieren	V 164

Welche unterschiedlichen Typen von den einzelnen Vignetten des Totenbuchs überhaupt existieren, muss gerade für die Spätzeit durch den Vergleich mit verschiedenen Einzelhandschriften erschlossen werden. Unter diesen gilt der von LEPSIUS veröffentlichte pTurin 1791 oft als Referenz. Die vorangegangenen Ausführungen haben jedoch mehrmals gezeigt, dass solche Leitversionen nur bedingt als Richtschnur gelten können. Allein pTurin 1791 verwendet über ein Dutzend Mal nicht die Vignette, die von der Mehrheit der Quellen bevorzugt wird[96].

[96] Hierzu zählen V 19 und 42, die pTurin 1791 überhaupt nicht überliefert, sowie V 31, 32, 35, 43, 45, 51, 80, 101, 148 und 151c.

Auch die vor circa 20 Jahren entstandenen Überblickswerke zu den Vignetten erfüllen nur einen eingeschränkten Dienst. Henk Mildes Dissertation zum Totenbuch des Neferrenpet bietet zwar einen guten Einblick in die Entwicklung vieler Vignetten. Er behandelt aber auf der Grundlage des ihm vorliegenden Papyrus nur etwa ein Drittel aller Vignetten und konzentriert sich auf die sogenannte Thebanische Rezension. Für die Saitische Rezension, die für die vorliegenden Funde aus dem Asasif relevant ist, bietet er dagegen kaum Material[97]. Die ausführlichere Arbeit zu den spätzeitlichen Vignetten von Malcolm Mosher leistet hier nur teilweise Abhilfe, da seine Auswertung zwar vollständiger[98] und sein Ansatz durchaus lobenswert, aber auf einer Basis von circa 40 Handschriften nur bedingt referenzfähig ist. Inzwischen sind aus diesem Zeitraum immerhin 1300 Handschriften mit Vignetten bekannt. Hinzu kommt, dass die Publikation dieser Arbeit noch immer aussteht und sie bisher nur schwer zugänglich ist[99].

Sowohl das publizierte Primärmaterial als auch die bisher vorliegende Sekundärliteratur bietet also immer nur einen Teileinblick. Gerade bei seltenen Varianten wie dem geflügelten Krokodil aus V 88 (Fragment 25c, 3) ist diese Grundlage unzureichend. Sie kann momentan einzig durch das Totenbucharchiv in Bonn geleistet werden. Deshalb wurde an dieser Stelle damit begonnen, einige Vignetten mit allen dort erfassten Varianten ansatzweise vorzustellen.

Zugleich wurden die ersten Befunde ausgewertet, die sich aus der Verteilung auf die Typen ergaben. So weisen oft Handschriften der gleichen Herkunft einen gemeinsamen Vignettentyp auf oder eine Variante ist ausschließlich durch Handschriften der gleichen Herkunft bezeugt[100]. Beide Befunde sind hilfreich, um bisher unbestimmte Handschriften zuzuordnen.

Sowohl die Dokumentation der teilweise vielfältigen Varianten als auch die Auswertung der sich daraus ergebenden Befunde konnten hier nur anhand einzelner Beispiele und jeweils nur sehr begrenzt erfolgen. Eine vollständige Aufbereitung des Materials sollte Ziel der künftigen Vignettenforschung sein. Dazu könnte auch ein Motivindex gehören, mit dessen Hilfe man wie mit einem Wortindex schnell die passenden Belege finden und überprüfen kann.

Abstract

In 1986, based on the preliminary work of Dino Bidoli, Günter Burkard published the so-called Asasif-papyri, which principally belong to 28 Book of the Dead manuscripts dating to the Late and Ptolemaic Periods. The documents were found in the vicinity of the tombs TT 386, 389, and 410 during excavations carried out between 1963 and 1969, building a corpus of about 2000 fragments, of which almost 300 show remains of vignettes.

20 fragments are commented and in most cases reclassified in this article. Several vignettes are discussed in more detail, taking into consideration all variants, which are known so far (esp. V 88,

[97] Vgl. H. Milde, *The Vignettes in the Book of the Dead of Neferrenpet*, *EU* 7, Leiden 1991. Von den hier ausführlicher vorgestellten Vignetten würdigt er lediglich V 88 mit einem einzigen Satz. V 19, 61, 63, 131 und 154 behandelt er überhaupt nicht.

[98] Auch er verzichtet auf einige ausführlichere Vignetten wie das Binsengefilde (V 110) und das Totengericht (V 125).

[99] M. Mosher, *Vignettes*, ist bisher unpubliziert und kaum zugänglich. Einziges mir bekanntes Exemplar ist auf Mikrofilm in der Universitätsbibliothek Heidelberg einsehbar (Signatur 2006 RA 3).

[100] Zu folgenden Vignetten wurden derartige Erkenntnisse erwähnt: V 17 (Fragment 66, 8), V 19 (Fragment 79, 13), V 26 (Fragment 25c, 1), V 82 (Fragment 4, 39), V 88 (Fragment 25c, 3), V 89 (Fragment 66, 8), V 111–116 (Fragment 5, 20), V 124 (Fragment 4, 11), V 131 (Fragment 59, 6), V 147 (Fragment 4, 11), V 151 (Fragment 66, 8), V 153 (Fragment 53), V 154 (Fragment 78, 9) und V 164 (Fragment 86a, 4).

131, and 154). Additionally, local peculiarities will be mentioned, which are important for the identification of the respective illustrations.

Apparently, manuscripts like pTurin 1791 can only be used as a reference to a certain extent, as they do not always show the most commonly used type, and do not deliver an insight into the diversity of the variants.

Eine neue Hypothese zum Pyramidenbau im Alten Ägypten

Von FRANK MÜLLER-RÖMER

Die Pyramiden des Alten Reiches faszinierten seit jeher die Besucher Ägyptens. Die außergewöhnlich beeindruckende Größe der Bauwerke und die gewaltigen Abmessungen der verbauten Steine bleiben für jeden Betrachter unvergesslich. Immer wieder wurde die Frage gestellt, was die damaligen Könige veranlasst hat, solch gewaltige Grabstätten zu errichten. Der Bau der Pyramiden im Alten Reich muss jedoch im Zusammenhang mit den religiösen Vorstellungen, den seinerzeitigen gesellschaftlichen Verhältnissen sowie dem damaligen Stand der Technik und den logistischen Fähigkeiten der Baumeister betrachtet und erklärt werden. Die Fragen nach den dabei verwendeten Techniken und Verfahren beschäftigten in den vergangenen Jahrhunderten viele Ägyptologen, Archäologen, Ingenieure und interessierte Laien. Den Ägyptologen und auch den Archäologen sind die baulichen und technischen Aspekte, die für die Errichtung der Pyramiden zu beachten sind, im Allgemeinen nicht sehr geläufig. Daran mangelt es oft bei den von ihnen entwickelten Hypothesen über den Pyramidenbau; sie werden aber dennoch immer wieder zitiert und weiter verbreitet. Andererseits bemühen sich viele „Nicht-Ägyptologen" um Erklärungen zu bautechnischen Fragen und legen unterschiedlichste Berechnungen dazu vor. Diese Betrachtungsweisen enthalten oft interessante und diskussionswürdige Aspekte. Häufig werden dabei jedoch die archäologischen Kenntnisse außer Betracht gelassen. Die entsprechende Beachtung und Anerkennung seitens der Welt der Ägyptologie für diese Gruppe der „Nicht-Ägyptologen" wird oft vermisst.

Trotz vieler in den vergangenen Jahrzehnten vorgelegter Veröffentlichungen und vorgetragener Hypothesen konnte für die Fragen, nach welchen Verfahren, in welchen Abschnitten, mit welchen Hilfsmitteln und mit welchem personellen Aufwand die Pyramiden des Alten Reiches geplant und gebaut wurden, noch kein in sich geschlossener Lösungsvorschlag zur Diskussion gestellt werden.

Ausgehend vom Stand der aktuellen ägyptologischen Forschung und den archäologischen Befunden wird im Folgenden eine neue, in sich widerspruchsfreie Hypothese für den Bau der Stufenpyramiden[1] im Alten Reich vorgestellt[2].

[1] Unter dem Begriff „Stufenpyramiden" werden Bauwerke verstanden, die im Inneren aus einem stufenförmigen Kernmauerwerk mit nach oben hin kleiner werdenden Grundflächen bestehen. Die Außenmauern der einzelnen Stufen sind aus großen, exakt behauenen Steinen mit einem Rücksprung von ca. 80° errichtet. Im Inneren werden Steine unterschiedlicher Formate, Bauschutt, Schotter, Tafla oder Mörtel verbaut. Beispiel für eine derartige Bauweise ist die Pyramide des Mykerinos. Der häufig für die Schichtpyramiden (z. B. Djoser) gebrauchte Begriff „Stufenpyramiden", der sich am äußeren Erscheinungsbild orientiert, ist mit Blick auf die Baustrukturen der Pyramiden irreführend und sollte in diesem Zusammenhang nicht verwendet werden.

[2] Dissertation des Autors vom Oktober 2007 „Pyramidenbau mit Rampen und Seilwinden – ein Beitrag zur Bautechnik im Alten Reich" am Institut für Ägyptologie der LMU München. Elektronisch veröffentlicht unter http://archiv.ub.uni-heidelberg.de/propylaeumdok/volltexte/2009/349/.

Bautechnik im Alten Reich

Im Alten Reich gab es keine exakten und wissenschaftlich fundierten Kenntnisse der Gesetze der Statik und der Mechanik sowie ihrer Anwendung. Statische Berechnungen, wie sie heute üblich sind, existierten offensichtlich nicht. Handwerkliche und bautechnische Fähigkeiten haben sich aufgrund langjähriger Beobachtungen der Natur und daraus gewonnener Erfahrungen ergeben und wurden stetig weiter vervollkommnet. Die Technik der Herstellung von Säulen, Architraven, Obelisken etc. sowie die entsprechenden Bau- und Transporttechniken waren von großer Kontinuität und stetiger evolutionärer Weiterentwicklung geprägt. Sie fanden im Neuen Reich ihren Höhepunkt. Neue bzw. veränderte Arbeits- und Bauverfahren entwickelten sich aufgrund gemachter Erfahrungen, neuer Werkstoffe sowie vor Ort vorhandener Gesteinsformationen. Generell ist jedoch von „einfacher Technik" und sich daraus ergebenden „einfachen Lösungen" auszugehen.

Andererseits ist der Bau der großen Pyramiden ohne gründliche Planung sowie ohne das Erstellen detaillierter Baupläne, ohne einen exakt ausgearbeiteten Ablaufplan und ohne ein hoch entwickeltes logistisches Transportwegemodell nicht vorstellbar. Die Auswahl der Standorte geeigneter Steinbrüche sowie des Transporthafens, das Vermessen und die Ausrichtung der Pyramidengrundfläche, die Berechnung, Herstellung und der Transport der Baumaterialien sowie deren Kennzeichnung und Zwischenlagerung erforderten große Erfahrung und eingehende Überlegungen. Aus dem Mittleren Reich ist bekannt, dass die Steinblöcke mit genauen Kontrollmitteilungen (Herstellungsdatum, Handwerkerbenennung, Transportwege, Lagerstätte etc.) versehen wurden[3]. Es ist anzunehmen, dass bereits im Alten Reich ein vergleichbares System bestand.

Die Arbeitsvorbereitung im gesamten Baubezirk musste sehr gut organisiert werden. Das gilt auch für den später beim Bau genau einzuhaltenden Zeitplan, nach dem die Materialien aus dem Steinbruch und vom Hafen anzuliefern, sowie die Arbeitskräfte einzusetzen und zu versorgen waren. Mit Blick auf die Anzahl der zu verbauenden Steine und die Bauzeit selbst muss es eine Art *Just-in-time*-Prinzip zwischen Steinbruch, Transporthafen, Zwischenlager und Baustelle selbst gegeben haben. Leider liegen aus der 3. und 4. Dynastie keinerlei „Bauberichte" vor. Erst gegen Ende der 5. Dynastie ist aus einer Darstellung im Grab des königlichen Baumeisters *Sndm-jb Int* bekannt, dass er u. a. den Plan für den Pyramidenbezirk des Königs Djedkare Asosi erstellt hat[4].

Mit Blick auf die Lebenserwartung der damaligen Herrscher dürfte es zeitlich sehr enge Vorgaben und Zeitpläne für die Errichtung der Pyramidenkomplexe gegeben haben, sodass verschiedene Arbeiten zeitlich parallel ausgeführt werden mussten.

Eine Fülle von Informationen und Darstellungen über handwerkliche Tätigkeiten ist aus den Gräbern verschiedener Privatleute – oft Vertraute des Königs – überliefert. Aus vielen Reliefdarstellungen kann in Verbindung mit archäologischen Funden der Gebrauch heute vergessener Techniken erkannt und wieder gefunden werden. Die sich daraus ergebenden und im Alten Reich genutzten Bautechniken werden nachstehend im Einzelnen unter Bezug auf die entsprechenden archäologischen Befunde und Quellen beschrieben.

Ausführliche Untersuchungen von STOCKS am Sarkophag des Cheops, der erstmals in der Geschichte des Alten Reiches aus Granit bestand, ergaben, dass für die äußere Formgebung Kupfersägen unter Beimischung von Sand als Schleifmittel verwendet wurden[5]. STOCKS führte darüber hinaus verschiedene eigene Untersuchungen mit Sägen durch. Eine sehr ausführliche und mit vielen Dar-

[3] F. ARNOLD, *The South Cemeteries of Lisht* II. *The Control Notes and Team Marks*, New York 1990, S. 14.

[4] R. STADELMANN, *Die großen Pyramiden von Giza*, Graz 1990, S. 248.

[5] D. A. STOCKS, *Stone Sarcophagus Manufacture in Ancient Egypt*, in: *Antiquity* 73, 1999, S. 918–922.

stellungen sowie Belegen versehene Veröffentlichung seiner Versuche und Beobachtungen beinhaltet umfangreiches Material zur Steinbearbeitung[6].

Bohrer sind aus verschiedenen Darstellungen aus der Zeit des Alten Reichs bekannt. So weist BORCHARDT auf die Abbildung eines Bohrers aus der 4. Dynastie zum Aushöhlen von Gefäßen hin[7]. Dieser besteht aus einem unten gegabelten Stiel, in den je nach gewünschtem Durchmesser ein Feuerstein unterschiedlicher Länge eingesetzt wird. Am oberen Ende befinden sich eine gebogene Kurbel zum Drehen und drei mit Stricken befestigte Steine, die gleichzeitig Auflast und Schwungrad bilden. Bei gleichmäßigem Druck zentrieren die Schwungsteine die Triebstange sehr genau. Die Darstellung eines Handwerkers im Grab des Ti in Saqqara (5. Dynastie) zeigt einen derartigen Bohrer (Abb. 1).

Die einfachste Hebevorrichtung, die seit dem Alten Reich archäologisch belegt ist, besteht aus einem Holzbalken. Dabei ist es möglich, mittels des längeren Teiles des Hebels ein am kürzeren Teil anliegendes großes Gewicht mit vergleichbar kleiner Kraftanstrengung zu bewegen. In den Steinbrüchen in Giza wurden damit die Steine herausgehebelt. Für die Verlegung und das Einpassen der Steinblöcke des Kernmauerwerks und des Verkleidungsmauerwerks der Pyramiden wurde dasselbe Verfahren angewandt.

Die Konstruktionen der Bohrer und der Einsatz von Balken zeigen, dass bereits im Alten Reich das Prinzip der Kurbel sowie der Walze und damit die Kraftverstärkung bekannt waren und eingesetzt wurden.

Auch das Absenken und Anheben schwerer Lasten mittels Walzen und senkrecht dazu angeordneten Stäben zur Kraftübersetzung (Spill, Seilwinde) ist für das Alte Reich nachgewiesen. Anhand der in dem oberen Teil der Fallsteinkammer im Zugang zur Königskammer der Cheopspyramide auf der Westseite angebrachten halbkreisförmigen Vertiefungen, auf die schon BORCHARDT verwies[8] und die von PETRIE genau vermessen wurden (Abb. 2)[9], wird deutlich, dass das Anheben der Fallsteine zum Entfernen der während des Baus der Pyramide darunter befindlichen Abstützungen und das kontrollierte Absenken der Fallsteine zum Verschließen des Gangs über in der Fallsteinkammer quer zum Gang verlegte Walzen erfolgte (Abb. 3). Durch Bohrungen in den Fallsteinen[10] waren Seile geführt, die über die Walze gewickelt und in Richtung der Großen Galerie weitergeleitet waren.

Das Gewicht jedes der Fallsteine beträgt ca. 2,5 t. Die Bohrungen legen den Schluss nahe, dass durch sie Seile von oben herab und wieder nach oben zurückgeführt wurden. Bei 4 Bohrungen muss dann jedes der Seile auf beiden Seiten des Fallsteins eine Last von ca. 0,31 t ($^1/_8$ von 2,5 t) tragen. Bei einem

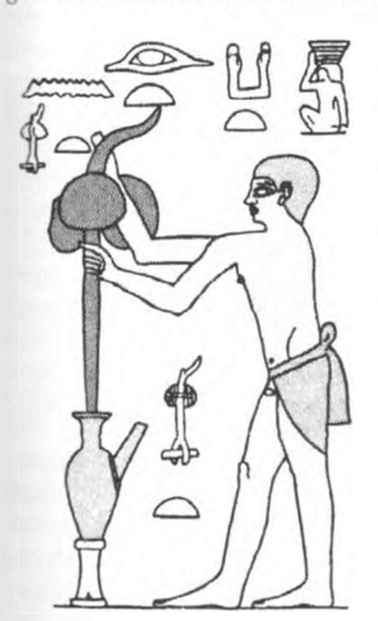


Abb. 1: Umzeichnung einer Handwerkerdarstellung aus dem Grab des Ti in Saqqara nach STEINDORFF[11]

6 D. A. STOCKS, *Experiments in Egyptian Archaeology. Stoneworking technology in Ancient Egypt*, London 2003.

7 L. BORCHARDT, *Beiträge zu Griffith' Benihasan III.*, in: *ZÄS* 35, 1897, S. 107.

8 L. BORCHARDT, *Einiges zur dritten Bauperiode der Großen Pyramide bei Gise*, Berlin 1932, Taf. 4.

9 W. M. F. PETRIE, *Pyramids and Temples of Gizeh*, London 1883, Taf. XII.

10 M. HAASE, *Das Fallsteinsystem der Cheopspyramide*, in: *Sokar* 2, 2007, S. 38.

11 G. STEINDORFF, *Das Grab des Ti*, Leipzig 1913, Taf. 134.

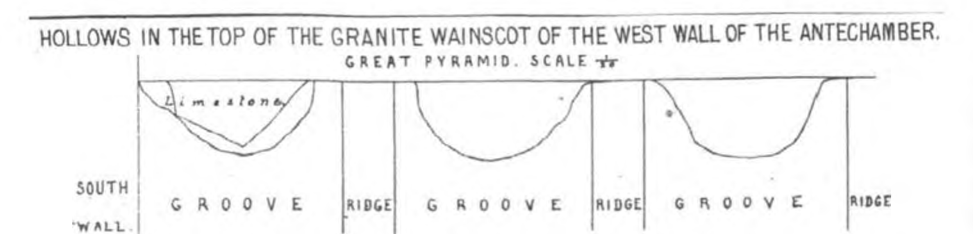


Abb. 2: Vermessungen der Vertiefungen in der Fallsteinkammer der Cheopspyramide nach PETRIE

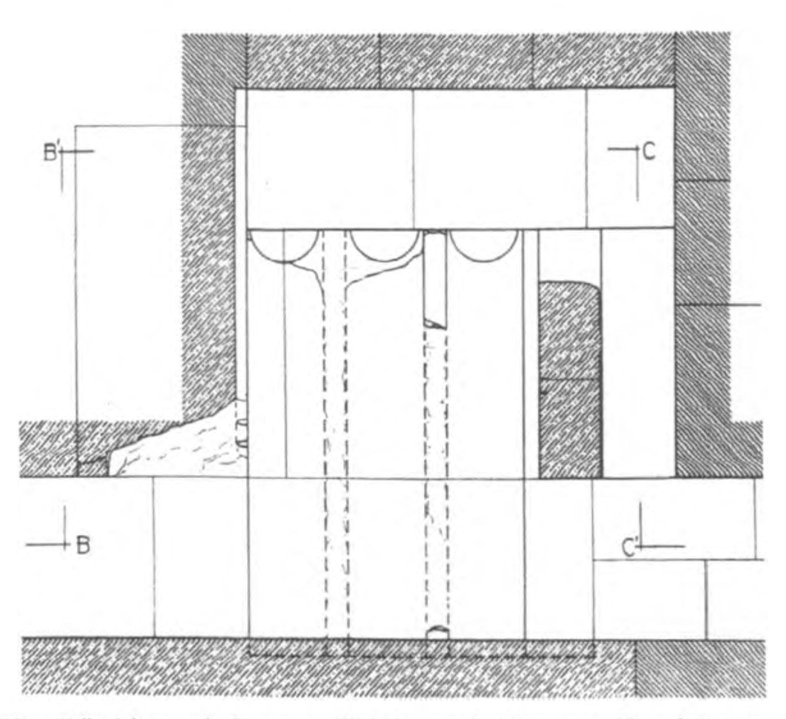


Abb. 3: Fallsteinkammer im Zugang zur Königskammer der Cheopspyramide nach BORCHARDT

angenommenen Durchmesser der Seile von 5 cm ergibt sich eine Belastung von ca. 15 kg/cm². Die seinerzeit gebräuchlichen Palmbaststricke dürften dieser Belastung standgehalten haben. Bei Verwendung von ebenfalls im Alten Reich nachgewiesenen Hanfseilen[12] größerer Festigkeit reicht auch ein kleinerer Seildurchmesser von etwa 3 cm aus. Durch das mehrfache Umwickeln können – wie bei der Winsch bei Segelschiffen bzw. bei einer Seilwinde – auch größere Lasten mit wesentlich geringerer Kraft, als dem Gewicht entspricht, gehalten werden. Für diese Überlegung spricht auch der große Durchmesser der Walzen von ca. 30 cm bei einer Länge der Walze von etwa 150–160 cm, der den für das Gewicht der Fallsteine erforderlichen Durchmesser bei weitem übersteigt.

Auf die Seile auf der Südseite jedes Fallsteins wirkt dann eine Kraft, die der Hälfte des Gewichtes des Fallsteins entspricht, also nur noch 1,25 t. Die südlichen Seilenden, die mehrfach über die

[12] B. LANDSTRÖM, *Ships of the Pharaohs*, London 1970, S. 82, 84.

jeweilige Walze geführt worden waren, wurden nacheinander nach dem Spannen der Seile und Entfernen der Holzstützen in den Führungsrillen der Fallsteine langsam nachgelassen, um so die Fallsteine abzusenken. Das Spannen der Seile zum Entfernen der Holzstützen war durch Bewegen der einzelnen Walze entgegen der Absenkrichtung möglich. Die dafür notwendige Kraft wurde durch Bewegen senkrecht zur Achse der Walzen angeordneter Stäbe (Speichen nach Art einer Seilwinde bzw. eines Spills) erreicht. Im vorliegenden Fall erfolgte so eine Kraftübersetzung mit dem Verhältnis zwischen 5:1 (Länge der Stäbe max. 95 cm, Radius der Walze ca. 20 cm) oder 10:1 (95 cm zu einem Radius von ca. 10 cm). Das bedeutet, dass von dem halben Gewicht eines Fallsteines (1,25 t) wiederum nur zwischen 1/5 – also 0,25 t – und 1/10 – also 125 kg – an Kraft aufgewendet werden musste, um die Seile zu spannen und den Stein leicht anzuheben. Die dann für das Spannen benötigte Kraft von 250/125 kg bei einem Walzendurchmesser von 40/20 cm ist von vier Arbeitern am Spill oberhalb der Walze und von weiteren Arbeitern beim Ziehen am Seilende vom Gang aus ohne weiteres zu bewältigen. Ein derartiger Arbeitsvorgang ist im Übrigen auch die einzige Erklärung, warum es oberhalb der Walzen einen Abstand von ca. 1 m zur Decke der Fallsteinkammer gegeben hat. Der Einsatz von Walzen zum kontrollierten Herablassen von Blockiersteinen begegnet uns bei der Cheopspyramide zum ersten Mal. In der Fallsteinkammer der Pyramide des Mykerinos wurde dasselbe Prinzip verwendet.

Die Verwendung von Walzen mit Speichen (Seilwinde) ist daher in die Überlegungen für das Heben und Senken von Lasten sowie den Transport über schiefe Ebenen mit einzubeziehen. Bisher wurde dieser Zusammenhang zwischen den unterschiedlichen archäologischen Belegen nicht hergestellt. Damit wird deutlich, dass im Alten Reich zumindest ab der 4. Dynastie ein funktionierendes System von Hebewerkzeugen existierte. Die Errichtung der Giebeldächer in der Cheopspyramide sowie der in offener Bauweise angelegten Grabkammern der Pyramiden der 5. und 6. Dynastie – vielleicht auch schon des Giebeldachs der Grabkammer in der Pyramide des Djedefre in Abu Roasch – sind ohne den Einsatz von Hebe- bzw. Zugvorrichtungen in Verbindung mit der schiefen Ebene kaum vorstellbar. Entsprechend dem Gewicht der dabei verwendeten Steinblöcke und der Einbauhöhe sind Rampen unterschiedlicher Neigung und ggf. mehrere Seilwinden hintereinander angeordnet denkbar.

Materialtransporte erfolgten auf ebener Fläche mittels Schlitten. So sind aus Beamtengräbern des Alten Reichs verschiedene Bilddarstellungen bekannt, auf denen der Transport von Statuen und Gütern auf Schlitten gezeigt wird. Beispielhaft dafür sei der Transport einer Statue aus dem Grab des Hetepherachti[13], eines hohen Offiziers aus Memphis (5. Dynastie). In dieser Darstellung (Abb. 4) ziehen zwei Rinder die auf einer (Holz-?)Unterlage stehende und ebenfalls gegen Umstürzen bzw. Verschieben gesicherte Statue.

Eine der Grundregeln ägyptischer Bautechnik bestand darin, größere und schwere Steinblöcke immer nur zu ziehen und nicht hochzuheben. Dies galt sowohl für den Transport zur Baustelle als auch für das Einbringen in das Bauwerk. Die Schiefe Ebene (Rampe) fand vielfältige Anwendung. Sie ist als Transportrampe zwischen Steinbrüchen und dem Bauplatz der Pyramiden und bei den Aufwegen im Alten Reich vielfach belegt. Der Neigungswinkel war dabei meist gering, um mit Ochsengespannen bzw. mit Zugmannschaften auch schwere Steine fortbewegen zu können.

Abgesehen von den senkrecht auf die kleinen Schichtpyramiden in Lischt, Meidum und Sinki zulaufenden Baurampen aus Nilschlammziegeln konnten bisher bei keiner anderen Pyramide Rampen für den direkten Bau des Pyramidenkörpers – abgesehen von Transportrampen zum Bauplatz – archäologisch nachgewiesen werden. Es wurden auch keine entsprechenden Mengen eines Rampenmate-

[13] H. T. Mohr, *The Mastaba of Hetep-her-Akhti*, Leiden 1943, S. 39, Abb. 3.

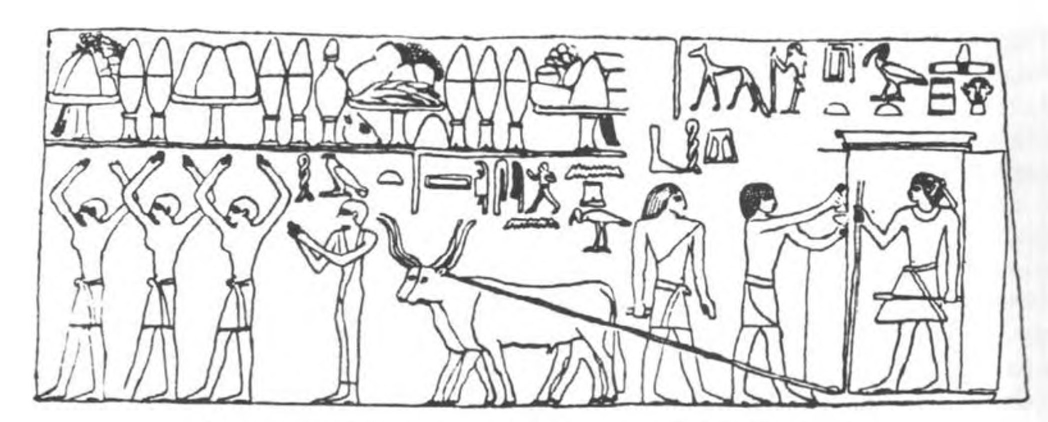


Abb. 4: Transport einer Statue mittels Ochsengespann; Grab des Hetepherachti

rials in den Nekropolen – auch nicht bei den nur begonnenen und nicht zu Ende gebauten Pyramiden – gefunden[14]. Eindeutig identifizierte Schutthalden im Umfeld der Pyramiden in Giza bestehen im Wesentlichen aus einem Gemisch aus Kalksteinfragmenten, Gips und Tafla ohne sichtbare Nilanteile und werden als Materialabfall, der beim Bau der Pyramiden entstand, gedeutet[15].

Aus diesen archäologischen Gegebenheiten muss der Schluss gezogen werden, dass es eine Bauweise für die Pyramiden im Alten Reich gegeben hat, die ohne von außen senkrecht auf den Baukörper zulaufende und ständig zu erhöhende Rampen mit dem entsprechend großen Materialaufwand auskommt.

Als steile Rampen mit einem Neigungsverhältnis (horizontal zu vertikal) von 2:1 (26° 33′ 54″) bzw. mit nur geringen Abweichungen davon sind die bei den Pyramiden der 4. Dynastie abwärts und aufwärts gerichteten Korridore zu betrachten. Für den Materialtransport an die Oberfläche (herausgeschlagenes Felsgestein) scheiden Zugmannschaften oder Ochsengespanne als Zugkräfte bei einem Querschnitt der Zugänge mit den Abmessungen von 1,20 m (Breite) und 1,05 m (Höhe) aus. Über die Zugänge zu den Grabkammern der Pyramide des Mykerinos wurden auch die Granitsteine zur Verkleidung der unteren Grabkammer mit der größten Abmessung von 3,2 m (Länge), 0,95 m (Breite) und 0,7 m (Höhe) und einem Gesamtgewicht von ca. 6,5 t transportiert. Steile Rampen sind somit im Alten Reich belegt[16].

Eine interessante Rampendarstellung – allerdings aus der 18. Dynastie – ist im Grab des Rechmire (TT 100 in Theben West) zu sehen (Abb. 5). Dabei werden in der rechten Bildhälfte drei Mauern (oder Säulen) dargestellt, deren Abstände mit Ziegeln aufgefüllt sind. Von links führt eine Rampe auf das im Bau befindliche Gebäude zu, über welche Steinblöcke für die nächste Lage nach oben transportiert werden. Die Neigung der Rampe beträgt 10:5 bzw. 2:1 (26,5°).

Archäologische Befunde an den Pyramiden des Alten Reiches

Die Pyramide des Djoser wurde – ausgehend von einer zuerst errichteten Mastaba – in mehreren Schritten als Schichtpyramide mit zwei Schichten je Stufe gebaut. Die grundlegenden Bau-

[14] R. Stadelmann, *Die ägyptischen Pyramiden*, Mainz 1997, S. 226.

[15] M. Lehner, *The Development of the Gisa Necropolis: The Khufu Project*, in: *MDAIK* 41, 1985, S. 124, 132.

[16] J. Becker, *Die Funktion der Pyramidenkorridore als vermessungstechnische Einrichtungen*, in: *Sokar* 1, 2003, S. 14–21.

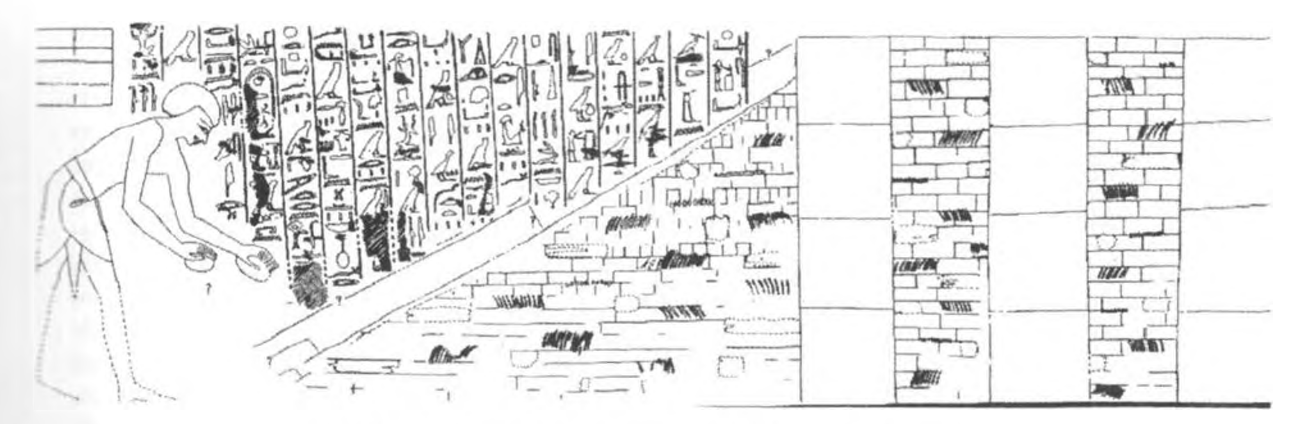


Abb. 5: Umzeichnung einer Ziegelbaurampe aus dem Grab des Rechmire[17]

verfahren der Schichtpyramiden wurden während dieser Zeit entwickelt: Um einen Kern wurden Steinschichten mit nach innen geneigten Steinlagen angefügt. Die Pyramidenstümpfe der von den Königen Sechemchet und Chaba (?) begonnenen Bauwerke sowie die kleinen Pyramiden (Huni?) folgten diesem Bauprinzip. Geglättete Außenverkleidungen wurden nicht nachgewiesen[18].

Auch die erste Pyramide des Snofru in Meidum wurde als Schichtpyramide in mehreren Bauphasen errichtet. Dabei wurden die sichtbaren Außenflächen der Stufen der Bauphasen E 1 und E 2 in Kalkstein ausgeführt und geglättet. In der letzten Bauphase wurde die Stufe E 2 mit einer weiteren Schicht (E 3) mit gleich bleibender Steigung ausgefüllt und mit feinkörnigem Kalkstein verblendet. Der Wechsel von der äußerlich sichtbaren stufenförmigen Schichtpyramide zur Pyramide mit einer von außen gesehen gleich bleibenden Neigung fand hier – parallel zum Bau der Knickpyramide – statt. Auch die Kultpyramide in Meidum wurde als Schichtpyramide errichtet.

Über die Bauweise der Knickpyramide und ihre innere Struktur kann keine archäologisch fundierte Aussage getroffen werden. Nachdem der Bau nur etwa 12–15 Jahre nach Baubeginn der Pyramide in Meidum begonnen wurde und zu diesem Zeitpunkt dort offensichtlich keine grundsätzlichen Schwierigkeiten mit dem Bauprinzip der Schichtpyramiden aufgetreten waren, spricht viel dafür, dass auch der Bau der Knickpyramide nach diesem Prinzip erfolgte. Die Knickpyramide erhielt nach Fertigstellung der ersten Baustufe eine weitere Außenverkleidung mit gleich bleibender Steigung in der unteren Hälfte. Nach Anbringen dieser zusätzlichen äußeren Schale erfolgte der Weiterbau der Pyramide ab einer Höhe von 90 Ellen/47 m mit einem geringeren Neigungswinkel. Dabei ist auch eine Änderung der Bauweise festzustellen: Die Steinlagen unter der Verkleidungsschicht wurden nach oben zunehmend weniger schräg nach innen und mehr und mehr horizontal verlegt. Die verwendeten Steine hatten ein wesentlich kleineres Format als die bei der nachträglich angebrachten äußeren Schale im unteren Bereich.

Der Bau der Nebenpyramide der Knickpyramide erfolgte nach eben diesem „neuartigen" bzw. geänderten Bauprinzip horizontal verlegter Steinschichten und kann durchaus als „Test" für die Bauweise nachfolgender Pyramiden angesehen werden.

Der Wechsel vom Prinzip der schräg nach innen geneigten Steinlagen, wie es für die Schichtpyramiden typisch ist, hin zur Bauweise mit horizontal verlegten Schichten, die wiederum für die weiteren Pyramiden der 4. Dynastie typisch ist, fand demnach während der Regierungszeit des Snofru beim Bau-

[17] N. de G. Davies, *Rekh-mi-Rē'*, *PMMA Egyptian Expedition* 11, New York 1934, Taf. 17.

[18] Eine Ausnahme bildet die Verkleidung der untersten Stufe der kleinen Pyramide in Saujet el-Meitin.

der oberen Hälfte der Knickpyramide, deren Kultpyramide und der Roten Pyramide statt. Die Ursachen dafür sind in den bautechnischen Schwierigkeiten bei der Errichtung der Knickpyramide zu suchen.

Die Rote Pyramide weist erstmals horizontal verlegte Steinschichten des Verkleidungsmauerwerkes auf. Wegen dessen guten Erhaltungszustandes ist wie bei der Knickpyramide wiederum keine archäologisch belegbare Aussage über die Struktur des dahinter liegenden Kernmauerwerkes möglich. Es ist jedoch aufgrund der negativen bautechnischen Erfahrungen und Änderungen beim Bau der Knickpyramide unwahrscheinlich, dass das Kernmauerwerk aus geneigten Schichten besteht. Bei der Roten Pyramide findet ein signifikanter Wechsel zu dem großformatigen Mauerwerk, wie es bei den Pyramiden in Giza seinen Höhepunkt erreicht, statt. Parallel dazu müssen auch neu entwickelte Verfahren für den Materialtransport eingeführt worden sein. Der – bezogen auf die bisherigen Regierungsjahre des Snofru – späte Beginn des Baus der Roten Pyramide und die daraus sicherlich an die Baumeister ergangene Vorgabe, mit einer möglichst kurzen Bauzeit auszukommen, könnte auch mit zur Verwendung größerer Steine und damit zu neuen Bauverfahren geführt haben. Bei der Errichtung der Pyramide mit einem Kernstufenmauerwerk und Verkleidungsmauerwerk kann – wie später noch gezeigt werden wird – durch gleichzeitiges Bauen an allen vier Pyramidenseiten die Bauzeit auf ein Minimum reduziert werden. In dieser Epoche einer intensiven Pyramidenbautätigkeit wurden mit Sicherheit auch weitere bautechnische Erfahrungen gemacht, die beim Bau der folgenden großen Pyramiden Anwendung fanden. Es bietet sich daher die Schlussfolgerung an, dass das Kernmauerwerk der Roten Pyramide aus Stufen mit horizontaler Steinverlegung besteht und damit die Bauweise der Stufenpyramiden ihren Anfang nimmt.

In der Fachwelt wird meist nur vom Wechsel von der „Stufenpyramide" (fälschlicherweise gebrauchter Ausdruck für Schichtpyramide) hin zur „echten" Pyramide während der Herrschaft des Snofru gesprochen, ohne dass man sich jedoch über die bautechnischen Gegebenheiten im Klaren zu sein scheint. In etwa 80 Jahren nach dem Bau der ersten Pyramide des Djoser entwickelte sich die „klassische" Pyramidenform als königliches Grabmal, die in den kommenden Jahrhunderten weitgehend das Aussehen der Nekropolen bestimmen sollte. Eine Entwicklung im ägyptischen Grabbau von der ersten Ziegelmastaba über die Schichtpyramide hin zur Stufenpyramide mit ihrer Verkleidung mit konstanter Neigung fand damit ihren Abschluss.

Die Beobachtungen an der Bresche in der Südseite und im Grabräubergang der Nordseite der Cheopspyramide sowie an der Bresche auf der Nordseite der Pyramide des Mykerinos (Abb. 6) zeigen, dass die horizontal mit Steinen gleicher Höhe verlegten Schichten des Verkleidungsmauerwerks nicht mit der inneren Struktur des Kernmauerwerkes übereinstimmen. Dieses besteht bei beiden Pyramiden innerhalb der äußeren Mauer der einzelnen Stufen aus unregelmäßig behauenen Steinen ganz unterschiedlicher Formate, die unsystematisch übereinander angeordnet und mit Mörtel verbunden sind. Zum Teil handelt es sich um Bruchsteine.

Herstellung, Transport und Verlegung des Steinmaterials des Kernmauerwerkes erforderten auch einen geringeren Aufwand als beim Verkleidungsmauerwerk. Die Stabilität des Bauwerkes – auch gegen äußere Erschütterungen – wurde durch die stufenförmige Kernmauerstruktur erhöht. Über die innere Baustruktur der Pyramide des Chephren kann mangels archäologischer Befunde keine zuverlässige Aussage getroffen werden.

Die Fundamente der äußeren Verkleidungsschicht wurden stets sehr genau nivelliert und vermessen. Gleiches gilt für die weiteren Steinlagen der äußeren Verkleidungsschicht und deren jeweiligen Rücksprung. Für die Realisierung eines stets gleich großen Rücksprungs war die Einhaltung einer gleich bleibenden Höhe der einzelnen Stufen entscheidend. Entsprechend dem Abbau in den Steinbrüchen entstanden Steinlagen unterschiedlicher Höhe. Nur durch die exakte Einhaltung des vorgegebenen Rücksprungs war es möglich, den angestrebten Neigungswinkel – und damit die Höhe

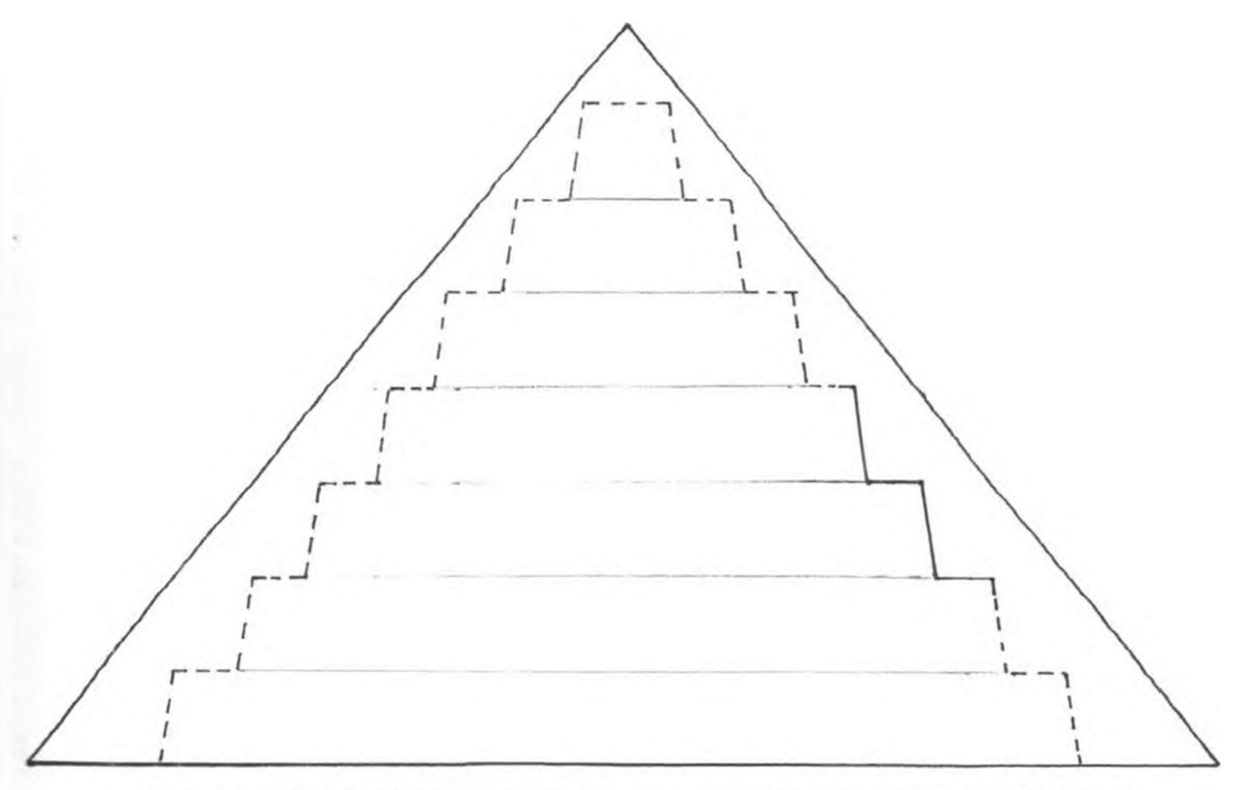


Abb. 6: Schnitt S-N der Pyramide des Mykerinos mit den archäologisch belegten Stufen in der Bresche der N-Seite (durchgezogene Linien) und den weiteren, rekonstruierten Stufen des Kernmauerwerks in gestrichelter Darstellung

der Pyramide – auch bei unterschiedlichen Stufenhöhen exakt einzuhalten. Die leicht unterschiedlichen Neigungswinkel verschiedener Pyramiden können an einer unterschiedlichen Bauvorgabe liegen und sind vielleicht auch auf kleinere Messungenauigkeiten beim Bau des Verkleidungsmauerwerks zurückzuführen. Andererseits lassen sich in vielen Fällen aufgrund des schlechten Erhaltungszustandes die Neigungswinkel nur ungenau bestimmen. Die tatsächliche Pyramidenhöhe war keine exakte Planungsvorgabe; sie ergab sich durch den realisierten Rücksprung über alle Stufen aufaddiert dann von selbst und lag somit von Anbeginn fest.

Auch in der 5. und 6. Dynastie wurde an der Stufenbauweise des Kernmauerwerkes der Pyramiden festgehalten. Bei allen Pyramiden dieser Zeitepoche ist dies archäologisch belegt. Dies gilt auch für die Bauweise der einzelnen Kult- und Königinnenpyramiden. Mit dem Bau der Pyramiden des Mykerinos und des Userkaf beginnt eine Reihe von Pyramidenbauten kleinerer Abmessungen im Vergleich zu denen der 4. Dynastie. Diese Entwicklung setzte sich bis gegen Ende der 6. Dynastie (Pepi II.) fort. Die Art und Weise, in der die Stufen errichtet wurden, änderte sich in der 5. und 6. Dynastie jedoch: Das Kernmauerwerk der einzelnen Stufen besteht aus einer mit gut bearbeiteten Steinen ausgeführten Außenmauer mit leichtem Rücksprung und im Inneren aus Blöcken unterschiedlichen Formats, die meist nicht exakt bearbeitet und mit größeren Mengen Gerölls und Mörtels verbunden sind. Diese Bauweise mit kleineren Steinformaten führte – im Vergleich zu derjenigen für die Pyramiden der 4. Dynastie – zu geringeren Kosten bei der Steingewinnung und beim Transport des Materials.

Das Verkleidungsmauerwerk, wie es bei den Pyramiden der 4. Dynastie zu beobachten ist und dort aus Lagen gut bearbeiteter und größerer Steinformate besteht, existiert in dieser Form nicht mehr. Der Zwischenraum zwischen den Stufen und der Außenverkleidung aus Kalkstein wird mit Steinen kleineren und unregelmäßigen Formats ausgeführt bzw. damit einfach aufgefüllt. Dies hatte dann nach Abtragen der Außenverkleidung eine starke Verwitterung des Mörtels und ein Einstürzen von Teilen des Kernmauerwerkes zur Folge. STADELMANN, LEHNER u. a. sprechen in diesem Zusammenhang von „schlampiger" Bauweise[19] und MARAGIOGLIO/RINALDI von schlechter Qualität des Mauerwerkes[20]. Wahrscheinlicher ist jedoch, dass diese Art der Bauweise vielmehr die Erfahrung im Pyramidenbau widerspiegelt, wonach bei kleineren Pyramiden eine stabile Außenverkleidungsschicht statisch durchaus ausgereicht hat, um den Kern vor wetterbedingter Erosion zu schützen. Es lag sicherlich auch ein Zuwachs an bautechnischer Erfahrung vor. Darüber hinaus wurde auch aus Zeit- und Kostengründen bei dem Bau dieser kleineren Pyramiden absichtlich nicht mehr ein so exakt gebautes Verkleidungsmauerwerk wie bei den Pyramiden der 4. Dynastie verwendet, welches dort auch nach Abbau der Außenverkleidung bis heute einer starken Erodierung und Verwitterung standhält.

Zusammenfassend ist als übereinstimmendes Merkmal der Bauweise der Pyramiden des Alten Reichs festzuhalten, dass alle Pyramiden im Kernmauerwerk aus Stufen (Schicht- bzw. Stufenbauweise) bestehen[21].

Im unmittelbaren Umfeld der Pyramiden vorhandene bzw. senkrecht auf diese zulaufende Baurampen, die nicht dem Transport von Steinen zur Baustelle, sondern zum eigentlichen Pyramidenbau verwendet wurden, sind – eventuell mit Ausnahme bei der Pyramide des Snofru in Meidum – archäologisch nicht fassbar.

Die Pyramiden des Alten Reichs wurden in einem Zeitraum von insgesamt ca. 400 Jahren geplant und gebaut. Dabei wurden unterschiedliche Bauweisen erdacht und ausgeführt. Die Bautechnik entwickelte sich in dieser Zeit stetig weiter.

Veröffentlichte Hypothesen zum Pyramidenbau

Die bisher veröffentlichten und ernst zu nehmenden Bauhypothesen beziehen sich fast ausschließlich auf den Bau der größten Pyramide, der Cheopspyramide. Es ist mit Blick auf die archäologischen Belege auszuschließen, dass sich während eines Zeitraumes von 400 Jahren (3. bis 6. Dynastie) mit insgesamt ca. 25 großen Pyramidenbauwerken die Bauverfahren – mit Ausnahme des Wechsels vom Prinzip der Schicht- zur Stufenpyramide unter Snofru – grundsätzlich geändert haben. Unter Berücksichtigung dieser Ausnahme hat es nur kontinuierliche Weiterentwicklungen der Bautechnik gegeben. Hypothesen für den Bau der Cheopspyramide müssen daher auch für alle nachfolgenden Pyramiden des Alten Reiches gelten.

Eine Analyse der bisher vorgelegten Hypothesen zum Pyramidenbau (Cheopspyramide) führt zu einer Einteilung in drei Kategorien:

[19] R. STADELMANN, *Die ägyptischen Pyramiden*, Mainz 1997, S. 160–161; M. LEHNER, *Geheimnis der Pyramiden*, München 1999, S. 140–141.

[20] V. MARAGIOGLIO/C. A. RINALDI, *L'Architettura delle Piramidi Menfite* VII, Turin 1970, S. 86.

[21] Bei der Knickpyramide, der Roten Pyramide und der Pyramide des Chephren konnte dies bisher archäologisch noch nicht nachgewiesen werden.

- Hypothesen mit senkrecht auf die Pyramide zuführenden Rampen
- Hypothesen mit entlang der Pyramidenseiten geführten Rampen
- Einsatz von Hebegeräten bzw. Zugvorrichtungen

Erfüllt eine der Bauhypothesen nachstehend aufgeführte Prämissen nur zum Teil oder überhaupt nicht, besitzt sie keine Beweiskraft und sollte in der künftigen ägyptologischen wissenschaftlichen Diskussion nicht weiter in Betracht gezogen werden.

Grundsätzliche Lösungsansätze für den Pyramidenbau

- Es dürfen nur Werkzeuge, Transport- und Bauverfahren zugrunde gelegt bzw. berücksichtigt werden, die den archäologischen Befunden aus der Zeit des Alten Reichs entsprechen bzw. daraus abgeleitet werden können.
- Die archäologischen Befunde an den Pyramidenbauten des Alten Reichs sind zu berücksichtigen.
- Die vorgeschlagenen Bauhypothesen müssen die Errichtung der kompletten Pyramide einschließlich Aufsetzen des Pyramidions und Glättung der Außenverkleidung ermöglichen.
- Die Vorlage einer Berechnung der sich aufgrund der Bauhypothese ergebenden Bauzeit für die betrachtete Pyramide ist für eine Bewertung unerlässlich.
- Bau- und sicherheitstechnische Aspekte für den Bau und die Glättung der Außenverkleidung sind zu berücksichtigen.
- Die vorgeschlagenen Bauhypothesen müssen regelmäßig durchzuführende Messungen am Baukörper während der Bauzeit ermöglichen.

Die wichtigsten Hypothesen wurden nach vorstehend genannter Klassifizierung beschrieben, eingehend analysiert und wie folgt bewertet:

Senkrecht auf die Pyramide zulaufende Rampen, wie von ARNOLD, STADELMANN, LAUER, LATTERMANN u. a. vorgeschlagen[22], müssen als Baumethode ausgeschlossen werden:

- Die Rampen müssten ständig erhöht und in ihrer Breite angepasst werden. Dies würde zu regelmäßigen Bauunterbrechungen – zumindest aber zu Beeinträchtigungen – führen. Nur von Beginn an entsprechend breit angelegte Rampen, die jeweils hälftig entsprechend Baufortschritt ohne Unterbrechung der Transportarbeiten erhöht werden könnten, wären geeignet.
- Die Baumasse der Rampen wäre sehr groß und kann je nach Ausführung das Volumen der Pyramide selbst erreichen bzw. dieses übertreffen.
- Es liegen keine archäologischen Nachweise zu Rampenresten und größeren Schuttablagerungen abgebauter Rampen vor.
- Freistehende Ziegelrampen aus luftgetrockneten Lehm- bzw. Nilschlammziegeln sind aus Gründen des Eigengewichtes nur bis zu einer Höhe von ca. 120 m geeignet.

22 D. ARNOLD, *Überlegungen zum Problem des Pyramidenbaus*, in: *MDAIK* 37 (*Fs* HABACHI), 1981, S. 15–28; R. STADELMANN, *Die großen Pyramiden von Giza*, Graz 1990, S. 248; J.-P. LAUER, *Le problème de la construction de la Grande Pyramide*, in: *RdE* 40, 1989, S. 91–111; W. LATTERMANN, *Der Bau der Cheopspyramide*, München 2002.

- Eine schichtweise Verlegung der Steine im Inneren der Pyramide, wie sie bei dieser Art der Rampen vorgesehen wird, entspricht nicht den archäologischen Befunden der Stufenpyramiden, wie am Beispiel der Pyramide des Mykerinos deutlich wird.
- Die Verlegung des Verkleidungsmauerwerks und der Außenverkleidung sowie deren Glättung sind ohne außen angeordnetes Baugerüst bzw. ohne Umbauungen aus bau- und sicherheitstechnischen Gründen nicht durchführbar.

Spiralförmig angeordnete Rampen, wie von GOYON, LEHNER, KLEMM/KLEMM, HOUDIN u. a. vorgeschlagen[23], müssen als Baumethode ebenfalls abgelehnt werden:

- Der Transport des Baumaterials um 90° an den Ecken der Pyramide – auch wenn diese abgeschrägt ausgeführt werden – erscheint nur schwer möglich und würde einen großen Zeitaufwand erfordern. Zur Frage der Kraftumlenkung der Zugkräfte fehlen Aussagen bzw. praktikable Vorschläge.
- Eine schichtweise Verlegung der Steine im Inneren der Pyramide entspricht nicht den archäologischen Befunden.
- Die Transportkapazität einer spiralförmig angeordneten Rampe führt zu Bauzeiten, die wesentlich über den belegten Bauzeiten liegen.
- Die Verlegung der äußeren Verkleidungsschicht und deren Glättung ohne außen angeordnete Baugerüste sind bei Integralrampen aus bau- und sicherheitstechnischen Gründen ebenfalls nicht durchführbar.
- Eine exakte Vermessung während des Baus ist bei außerhalb der Pyramide spiralförmig angeordneten Rampen schwierig, da Außenflächen und Ecken teilweise verdeckt sind. Die Einhaltung des stets gleich bleibenden Rücksprungs ist sehr erschwert.

Darüber hinaus lassen die Vorschläge für eine Bauweise mit Rampen sehr oft eine Berechnung der Transportkapazität aufgrund der vorgeschlagenen Bauhypothese im Verhältnis zur archäologisch belegten Planungs- und Bauzeit der Cheopspyramide von max. 23 Jahren vermissen.

Abzulehnen sind auch Vorschläge für senkrecht an die Pyramidenaußenflächen angelehnte Treppenkonstruktionen, wie sie ARNOLD, ISLER und GRAEFE vorschlagen[24]. Diese sind wegen der außerordentlich großen Steigung für den Transport des Steinmaterials (Hochhebeln der Steine) als sehr problematisch und als nicht praktikabel einzuschätzen.

Mehreren Hypothesen zum Pyramidenbau (GRAEFE, LANDT[25], HÖLSCHER) ist gemeinsam, von der archäologisch nachgewiesenen Stufenbauweise des Kernmauerwerks ausgehend R a m p e n anzunehmen, die parallel zur Seitenfläche der Stufen angeordnet sind und deren Steigung von der jeweils gewählten Transportmethode für das Steinmaterial bestimmt wird. Entsprechend der Größe der unteren Stufen des Kernmauerwerks können auf allen Seiten der Pyramide jeweils mehrere Rampen angeordnet und so insbesondere die großen Materialmengen im unteren Bereich der Pyramide

[23] G. GOYON, *Die Cheopspyramide*, Augsburg 1990, S. 117, 173; M. LEHNER, *The Development of the Gisa Necropolis: The Khufu Project*, in: *MDAIK* 41, 1985, S. 109–143; R. KLEMM/D. KLEMM, *Die Integralrampe als Konstruktionselement großer Pyramiden*, in: H. GUKSCH/D. POLZ (Hrsg.), *Stationen. Beiträge zur Kulturgeschichte Ägyptens* (*Fs* STADELMANN), Mainz 1998, S. 87–94; J.-P. HOUDIN, *Cheops. Die Geheimnisse um den Bauprozess der Großen Pyramide*, Mainz 2007.

[24] D. ARNOLD, *Überlegungen zum Problem des Pyramidenbaus*, in: *MDAIK* 37 (*Fs* HABACHI), 1981, S. 15–28; M. ISLER, *On Pyramid Building*, in: *JARCE* 22, 1985, S. 129–142; E. GRAEFE, *Über die Determinanten des Pyramidenbaus bzw. Wie haben die Alten Ägypter die Pyramiden erbaut?*, unter: www.uni-muenster.de/Philologie/Iaek/PYR.

[25] E. LANDT, *Ein neuer Kampf um die Cheopspyramide*, Berlin 1923.

zeitökonomisch transportiert und verlegt werden. KEYSSNER schlägt eine Umbauung der Pyramide mit einer Bauplattform in Stufen vor, auf der Seilwinden für das Hinaufziehen der Steine angeordnet sind[26]. Allerdings entspricht die in dieser Hypothese angenommene schichtweise Verlegung des Kernmauerwerks nicht den archäologischen Befunden.

Die meisten der vorgelegten Bauhypothesen gehen von Zugkräften aus, die von Ochsengespannen bzw. von Menschen erbracht werden. Bei schweren Lasten und größeren Rampensteigungen ergeben sich dann große Gespanne bzw. Zugmannschaften sowie große Rampenlängen.

Manche der Vorschläge und Ideen für den Materialtransport beim Pyramidenbau lassen darüber hinaus Konstruktionen und Verfahren erkennen, die sehr kompliziert sind, sodass sich die Frage stellt, ob sie den Denk- und Vorgehensweisen der Baumeister im Alten Ägypten sowie den damaligen Baumethoden entsprechen. Sehr oft werden die Fragen des Baus der Pyramidenspitze, des Aufsetzens des Pyramidions und der Außenverkleidung sowie deren Glättung nicht oder nur unzureichend behandelt. Gleiches gilt für Fragen der Arbeitssicherheit. Daraus kann nur der Schluss gezogen werden, dass es eine Bauweise für die Pyramiden gegeben haben muss, die ohne eine von außen senkrecht auf den Baukörper zulaufende bzw. diesen spiralförmig umfassende Rampe mit einem entsprechend großen Materialaufwand bzw. ohne eine Treppenkonstruktion auskommt.

Die Kombination parallel zur Pyramidenseite angeordneter Rampen und Zugvorrichtungen mit Seilwinde bzw. Walze und des sich daraus ergebenden Einsatzes von Rampen mit einer wesentlich größeren Steigung liegt der neu entwickelten und im Folgenden beschriebenen Hypothese für den Bau der Pyramiden zugrunde. Dieser Bauvorschlag stützt sich ausschließlich auf archäologisch belegte Bauweisen und Verfahren bzw. daraus zu ziehende Schlussfolgerungen.

Pyramidenbau mit Rampen und Seilwinden

Ausgehend von den archäologischen Befunden soll am Beispiel der Pyramide des Mykerinos gezeigt werden, wie diese Pyramide errichtet werden konnte und welcher Zeitaufwand dafür erforderlich war. Die Pyramide des Mykerinos wurde ausgewählt, da bei ihr die Stufenbauweise und die Verlegungsart des Verkleidungsmauerwerks sowie der Außenverkleidung mit ihren Abmessungen deutlich zu Tage treten und archäologisch eindeutig fassbar sind.

Die hiermit zur Diskussion gestellte Hypothese zum Bau der Stufenpyramiden im Alten Reich geht von mehreren Bauabschnitten aus, in denen der Bau der Pyramide im Wesentlichen wie folgt vorgenommen wurde:

- Im Inneren wird das stufenförmige Kernmauerwerk bis einschließlich der 6. Stufe errichtet. Der Steintransport erfolgt über steile Rampen mit einem Neigungsverhältnis von 2:1, die auf den Stufen des Kernmauerwerks zu diesen parallel und auf allen vier Seiten der Pyramide angeordnet sind. Die Rampen werden nach Abschluss der Arbeiten am Kernmauerwerk zurückgebaut.
- Daran anschließend wird von der untersten Schicht der Außenverkleidung ausgehend eine stufenförmige Umbauung der Pyramide als Arbeitsplattform[27] errichtet, über die die Verle-

[26] H. KEYSSNER, *Baustelle Giza. Kritische Untersuchung zum Bau der Cheopspyramide*, Karlsruhe 2007.

[27] Das Verlegen der Steine des Verkleidungsmauerwerks und das genaue Einpassen der mit ihren waagerechten Lagerflächen schon exakt zugeschnittenen Steine der äußeren Verkleidung und der Außenverkleidung erfordern aus Gründen der Arbeitsmöglichkeit von allen Seiten sowie der Arbeitssicherheit eine Umbauung der Pyramide mit einer Arbeitsplattform.

gung des Verkleidungsmauerwerks, der äußeren Verkleidungsschicht und der Außenverkleidung in einem Arbeitsgang vorgenommen werden. Der Steintransport dafür erfolgt ebenfalls über steile Rampen mit einem Neigungsverhältnis von 2:1 auf den Stufen der Umbauung (Arbeitsplattform) auf allen vier Seiten der Pyramide.
- Nach Aufsetzen des Pyramidions wird der Rückbau der stufenförmigen Umbauung (Arbeitsplattform) bei gleichzeitiger Glättung der Außenverkleidung von oben nach unten vorgenommen.

Grundidee der Hypothese sind einmal der Bau des stufenförmigen Kernmauerwerks über steil angelegte Rampen unter Einsatz von Seilwinden und zum anderen die Errichtung einer Umbauung als Arbeitsplattform, um den Bau der Pyramidenspitze und die Verlegung sowie Bearbeitung und Glättung der Steine der Außenverkleidung ebenfalls über steil angelegte Rampen unter Einsatz von Seilwinden zu ermöglichen – in beiden Fällen zeitgleich auf allen vier Seiten der Pyramide. Damit wird die vollständige Errichtung der Pyramide einschließlich Aufsetzen des Pyramidions nach einem einheitlichen Bauverfahren möglich.

Durch Verwendung von Seilwinden ist es möglich, auch schwere Lasten über steile Rampen nach oben zu transportieren, ohne dass dafür große Zugmannschaften benötigt werden. In der Kombination zweier archäologisch nachgewiesener Bautechniken – Rampe und Seilwinde – liegt der Ansatz für den hiermit vorgestellten Vorschlag für den Pyramidenbau im Alten Reich.

Auf den ersten Blick erscheint es widersprüchlich, zwei voneinander unabhängige Rampensysteme zu errichten und im weiteren Verlauf der Bauarbeiten wieder abzubauen. Die archäologischen Befunde zeigen jedoch, dass das Kernstufenmauerwerk separat vom Verkleidungsmauerwerk errichtet wurde. Wie z. B. aus dem Bau der zwei Königinnenpyramiden des Mykerinos, die nicht verkleidet wurden, ersichtlich, bestehen diese nur in Form des Kernmauerwerks. In der Bresche auf der Nordseite der Pyramide des Mykerinos wird deutlich, dass die Steine des Verkleidungsmauerwerks an die Außenwand des Kernstufenmauerwerks angesetzt wurden. Eine schichtweise und zeitgleiche Verlegung des Kernmauerwerks und des Verkleidungsmauerwerks einschließlich der Außenverkleidung von nur einer Rampe aus ist somit auszuschließen. Der separate Bau des Kernmauerwerks mit einer gut gefügten Außenmauer und Füllmaterial im Inneren dürfte statisch bedingt sein, um bei Erschütterungen (Bodensetzungen, Erdbeben) Risse und Verwerfungen des Baukörpers zu vermeiden.

Wenn nach der hiermit vorgelegten Hypothese die Pyramide des Mykerinos erbaut werden konnte, so ist dieser Vorschlag prinzipiell auch für die Errichtung der anderen Stufenpyramiden des Alten Reichs – mit individuellen Anpassungen – gültig.

Wie von den Königinnenpyramiden des Mykerinos – ebenfalls Stufenpyramiden – bekannt ist, haben die Höhen deren einzelner Stufen etwa gleiche Abmessungen, wobei die untere Stufenhöhe geringfügig niedriger ist. Es werden daher bei der Pyramide des Mykerinos zwei Stufen unterhalb der Bresche angenommen. Die Gesamthöhe dieser beiden Stufen ist mit 16,39 m im Durchschnitt pro Stufe etwas kleiner als die der oberen Stufen und ist mit der Bauweise der Nebenpyramiden vergleichbar. Nach vorgenommener Rekonstruktion besteht das Kernmauerwerk aus sieben Stufen (Abb. 7). Dabei werden die Höhen der Stufen 5–7 und deren Rücksprünge entsprechend der archäologisch nachgewiesenen Stufen 3 bzw. 4 angenommen (Höhe 8,5 m und Stufenbreite 4,2 m). Denkbar ist jedoch auch, dass die Stufe 7 nicht mehr aus einer äußeren Mauer mit Auffüllung des Innenraumes, sondern aus gut behauenen Steinen besteht, die lagenweise unterschiedlich verlegt wurden, wie es an der Spitze der Cheopspyramide zu beobachten ist.

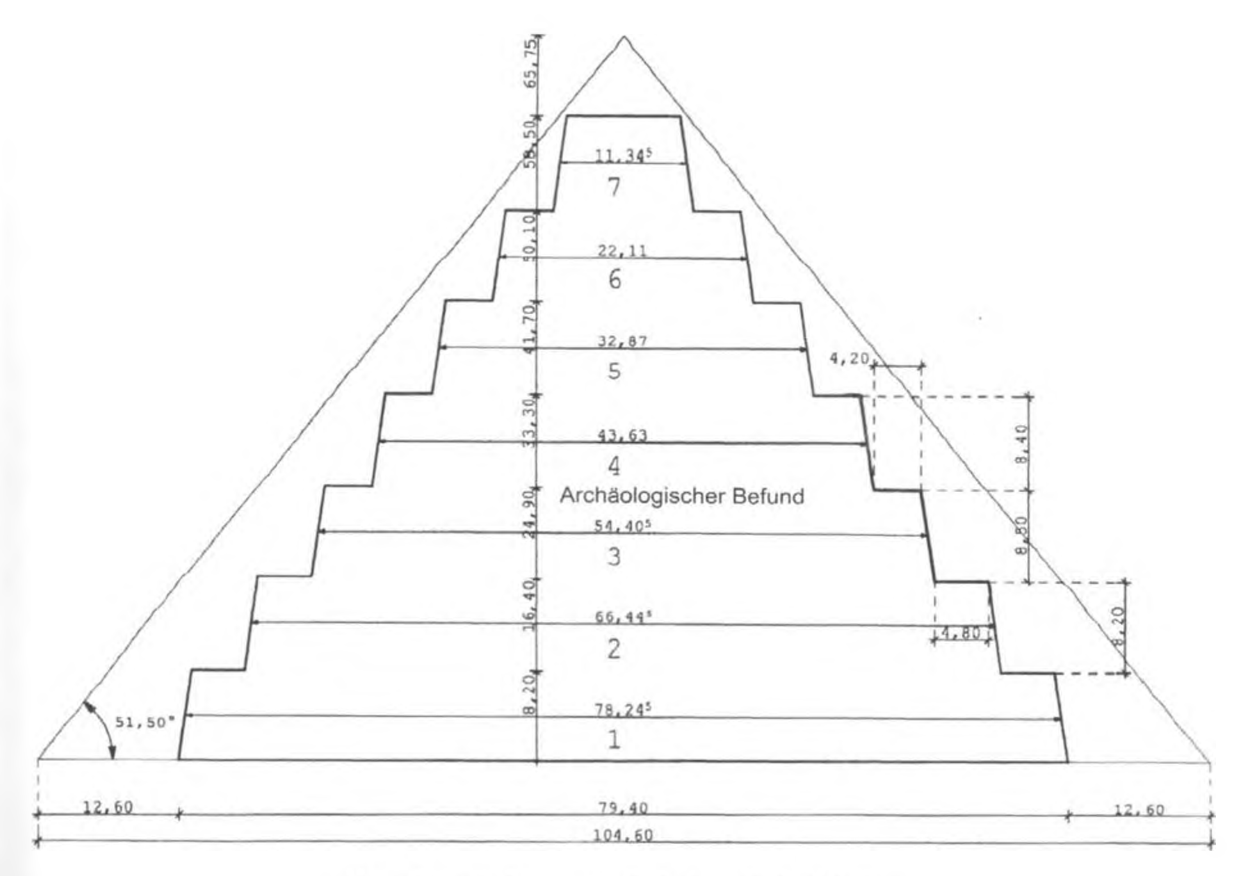


Abb. 7: Stufen des Kernmauerwerks der Pyramide des Mykerinos

Die einzelnen Bauabschnitte

Nach der Entscheidung über den Bau der Pyramide und nach der abgeschlossenen Bauplanung sowie der Auswahl des Bauplatzes wurde dieser planiert und gegebenenfalls an Stellen losen Gerölls mit Steinplatten unterfüttert. Die Transportwege von den zu erschließenden Steinbrüchen und vom neu gebauten Hafen zur Baustelle wurden festgelegt und ausgebaut. Weiterhin erfolgten die Vermessung der Kanten der unteren Stufe des Kernmauerwerks, die Ausrichtung der Pyramidenbasis nach Norden und deren Festlegung. Die Länge der Basiskante der unteren Stufe beträgt nach MARAGIOGLIO und RINALDI ca. 80 m (150 Ellen?)[28]. Ebenfalls vermessen wurden die Basiskanten der untersten Schicht der Außenverkleidung mit den Abmessungen 196 × 200 Ellen (102,2 × 104,6 m)[29]. Parallel zu diesen Arbeiten erfolgten Festlegung und Baubeginn des Grabschachtes und der Grabkammern[30].

[28] V. MARAGIOGLIO/C. A. RINALDI, *L'Archittetura delle Piramidi Menfite* VI, Turin 1967, S. 38.

[29] *Ebd.*

[30] Auf die Frage, ob es sich mit dem später überbauten Zugang zur Vorkammer der Grabkammer um eine Erweiterung bzw. Änderung des ursprünglichen Bauplanes der Pyramide handelt oder ob dies ein Transportweg für die Granitplatten zur Verkleidung der Grabkammer war, wird nicht näher eingegangen.

Nach Abschluss der Vorbereitungsarbeiten, wofür etwa ein Jahr angesetzt wird, begannen die eigentlichen Bauarbeiten.

Bau des Kernmauerwerks

Der archäologische Befund der Stufen 2 bis 4 des Kernmauerwerks zeigt, dass Höhen und Breiten der Stufen nicht immer dieselben Abmessungen haben. Eine einheitliche „Fluchtlinie" der Stufenkanten lässt sich mit 54°30′ nur grob feststellen; nicht alle Kanten werden davon erfasst. So liegt die Kante der dritten Stufe etwas innerhalb dieser Fluchtlinie. Auch bei den Königinnenpyramiden G III c und G III b sind derartige Unterschiede der Stufenhöhen und -breiten festzustellen. Der gleichmäßige Neigungswinkel der Pyramidenseiten wurde daher erst durch die exakte Verlegung des Verkleidungsmauerwerks unter Einhaltung des stets gleichen Rücksprungs sowohl an den Seitenflächen der Pyramiden als auch an den vier Kanten – ausgehend von den Basisblöcken der untersten Lage der Außenverkleidung – erreicht. Das scheint auch der Grund dafür zu sein, warum der äußere Neigungswinkel (51°30′) stets etwas geringer ist als derjenige, der die Kanten der Stufen des Kernmauerwerks verbindet (54°30′) und damit von diesem unabhängig realisiert werden kann. Die oberen Kanten der einzelnen Stufen des Kernmauerwerks müssen daher nicht so exakt wie die Ecksteine der äußeren Verkleidung positioniert werden.

Mit Beginn der Arbeiten wurden an allen Pyramidenseiten gleichzeitig die Steinreihen der untersten Stufe des Kernmauerwerks sowie das entsprechende Füllmaterial (Steine unterschiedlichen Formats, Gesteinssplitter, Tafla, Sand, Mörtel) im Innern der Stufen verlegt. Der Steintransport erfolgte über die von Steinreihe zu Steinreihe nach oben „mitwachsenden" Rampen. Nach Fertigstellung jeder Schicht der Außenmauer der einzelnen Stufen des Kernmauerwerks und Einbringen des Füllmaterials mussten die Rampen erhöht, d. h. verlängert werden. Der schon errichtete Teil war davon nicht betroffen. Die Seilwinden mussten ebenfalls versetzt werden.

Die Transportrampen werden mit einer Steigung von 26,5° – das Verhältnis Basis zu Höhe beträgt dann 2:1 – und mit der Breite der jeweiligen Stufen des Kernmauerwerks (4,8 m auf den beiden ersten Stufen und 4,2 m auf allen weiteren Stufen) angenommen. Das Neigungsverhältnis 2:1 (26° 33′ 54″) findet – wie bereits erwähnt – mit nur geringen Abweichungen bei der Neigung/Steigung der Korridorsysteme in fast allen Pyramiden der 4. Dynastie Anwendung. Die Rampen bestehen zum einen auf einer Breite von 3 m aus der eigentlichen Transportbahn und zum anderen aus einer Treppe, die daneben verläuft. Die Breite der Rampe entspricht insgesamt der Breite der jeweiligen Stufe. Die Anordnung einer Rampe (Schnittzeichnung) zeigt Abb. 8.

Die Außenseiten der Rampen bestehen aus exakt behauenen Steinen, sodass sich eine stabile und leicht nach innen geneigte Außenmauer – vergleichbar mit den Außenmauern der Stufen des Kernmauerwerks – ergibt. Im Inneren werden nicht so genau zugehauene Steine verbaut.

Für die Ausgestaltung der Transportbahn der Rampe (Oberfläche) sind verschiedene Ausführungen vorstellbar:

- Die Oberfläche besteht aus geglättetem Kalkstein.
- In die Oberfläche sind Längsspuren eingearbeitet, die etwas breiter als die Schlittenkufen sind. Darin befinden sich in einem Mörtelbett Steinkugeln aus Dolerit.
- Die Oberfläche besteht aus in einem Mörtelbett befestigten Steinkugeln aus Dolerit.
- In die Oberfläche sind Querrillen eingearbeitet, in die Holzbohlen eingelegt sind.

Eine mögliche Anordnung der Rampen auf den einzelnen Stufen zeigt Abb. 9. Die Rampen auf den Stufen 1–6 können auf allen vier Seiten des Bauwerks errichtet werden.



www.egyptologyarchive.com

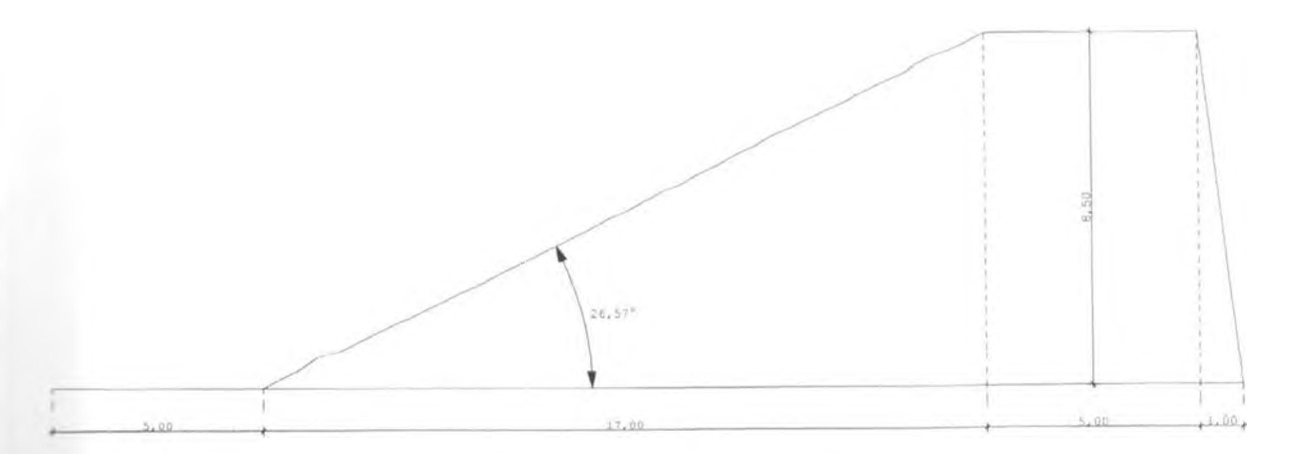


Abb. 8: Vorschlag für die Transportrampen

Unter Zugrundelegung der Abmessungen der Transportrampe (Abb. 8) lassen sich auf jeder Pyramidenseite auf den einzelnen Stufen des Kernmauerwerks Rampen wie folgt genannt anordnen:

Stufe 1	2 Rampen
Stufe 2	2 Rampen
Stufe 3	1 Rampe
Stufe 4	1 Rampe
Stufe 5	1 Rampe
Stufe 6	1 Rampe

Die Aufsicht auf alle Rampen zeigt Abb. 10. Die angegebenen Maße geben die Höhe der einzelnen Stufen des Kernmauerwerks in m an.

Aus dieser Darstellung wird noch einmal deutlich, dass die Stufen des Kernmauerwerks von jeder Seite der Pyramide aus zeitgleich über zwei Rampen bzw. über eine Rampe gebaut werden können. Die Transportkapazität wird somit gegenüber senkrecht zu den Außenseiten der Pyramide oder spiralförmig angeordneten Rampen wesentlich erhöht. Eine perspektivische Abbildung der Rampen aus Richtung Südwest ist in Abb. 11 dargestellt.

Die im Folgenden gemachten Ausführungen sollen beispielhaft das Transportprinzip auf einer steilen Rampe aufzeigen. Einzelne Parameter sind aufgrund allgemeiner Erfahrungen im Bauwesen angenommene Größen, die jedoch nicht durch praktische Versuche erhärtet wurden.

Auf der oberen Plattform (5 m Länge) der einzelnen Rampen ist jeweils eine Seilwinde an der der Rampe gegenüber liegenden Seite angeordnet. Eine mögliche Ausführung und Anordnung einer Seilwinde zeigt Abb. 12.

Die Seilwinde besteht aus kreuzförmig zusammengebundenen und im Boden verankerten Hölzern, auf denen die Walze liegt. Nachdem die größten Steine Abmessungen von ca. 2,3 m auf 1,4 m bei einer Höhe von 0,6 m (Gewicht ca. 4,5 t) haben[31], können die Stützen für die Walze so weit aus-

[31] Dabei handelt es sich um die Steine der Außenmauer der einzelnen Stufen des Kernmauerwerks.

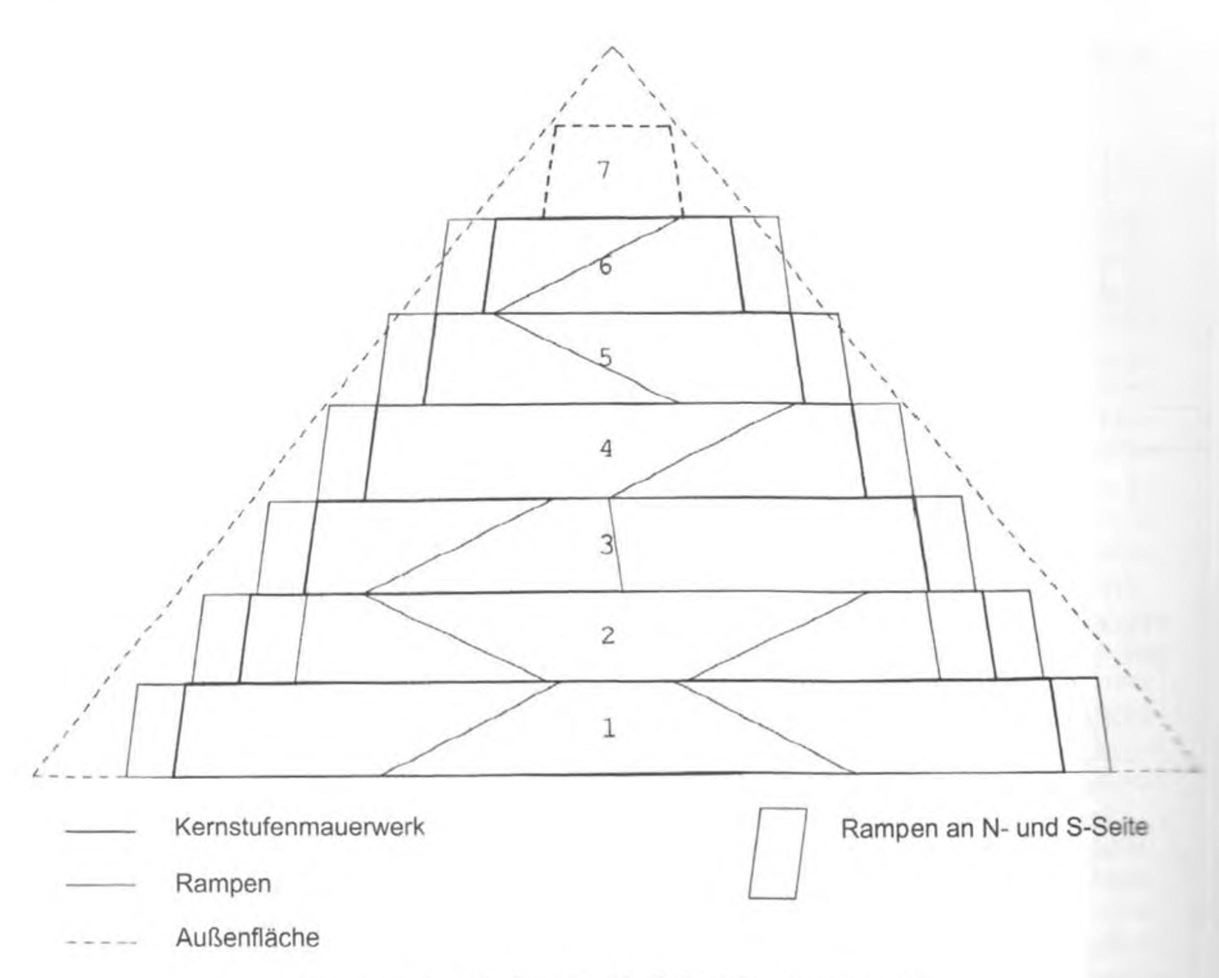


Abb. 9: Anordnung der Rampen auf den Stufen 1–6 des Kernmauerwerks

einander angeordnet werden, dass der Schlitten mit der Steinlast bzw. die Steinblöcke unmittelbar auf die Plattform gezogen werden können.

Das vordere Tragholz für die Walze wird max. mit ca. 3500 kN auf Druck belastet. Damit das hintere Tragholz, welches einer Zugkraft nach oben zur Walze hin mit ca. 1200 kN ausgesetzt ist, sich nicht aus der Verankerung löst, wird es zusätzlich mit Seilen auf der Rampe befestigt. Dabei ist das Eigengewicht der Walze nicht berücksichtigt. Durch Verwendung von Harthölzern und Schmieren der Auflagestellen der Walze kann deren Reibung sehr gering gehalten und daher bei Berechnung der Zuglasten vernachlässigt werden.

Die Abmessungen der Schleppunterlage aus Holz (z. B. Schlitten) werden mit einer Länge von 2,5 m und eine Breite von 1,5 m angenommen. Denkbar ist jedoch auch, dass die Steine direkt auf der Rampe an Seilen befestigt nach oben gezogen wurden. Dafür muss dann eine entsprechend große Zugkraft angesetzt werden. Der Vorteil besteht jedoch darin, dass das Aufladen und Abladen der Steine sowie ein Rücktransport des Schlittens entfallen. Die Schleppunterlagen müssen so gestaltet sein, dass sie in beide Richtungen gezogen werden können (Richtungswechsel auf der oberen Plattform einer Rampe zum Fußpunkt der nächsten Rampe).

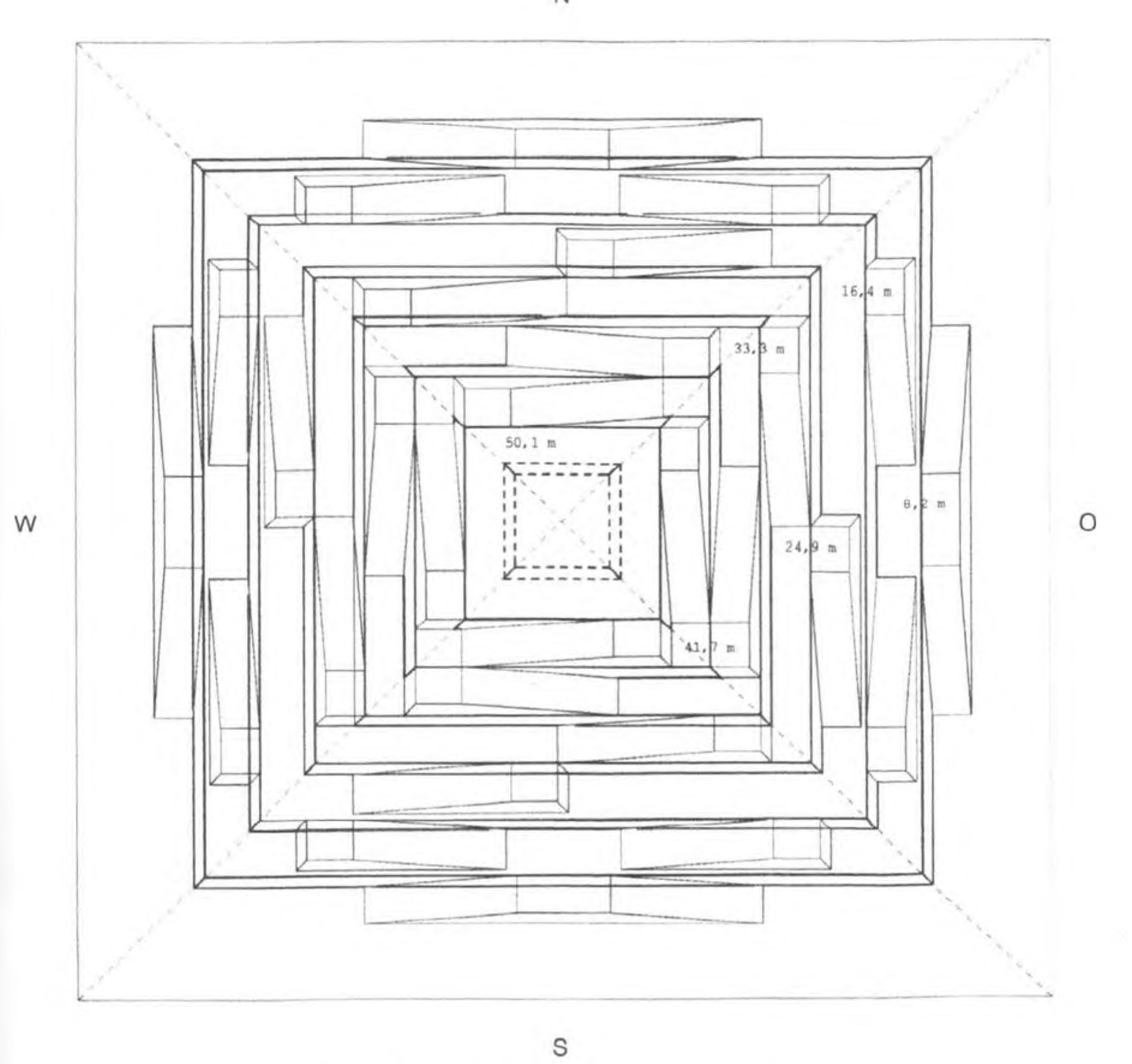


Abb. 10: Aufsicht auf alle Rampen des Kernmauerwerks[32]

Für die Abschätzung der maximal notwendigen Zugkraft für den Transport der größten angenommenen Steinlast von 4,5 t gilt folgende Annahme: An einem Steinblock für die Außenmauer einer Stufe des Kernmauerwerks mit den Abmessungen 2,3 m Länge, 1,4 m Breite und 0,6 m Höhe werden ein oder mehrere Seile befestigt, die zu der Seilwinde mit 30 cm Walzendurchmesser geführt werden und diese mehrfach umschlingen und gegen Verschieben gesichert sind. Auf jeder Seite der

[32] Aus Gründen der Vereinfachung wird von einer einheitlichen Basislänge von 104,6 m ausgegangen. Dies gilt auch für die Abb. 11.

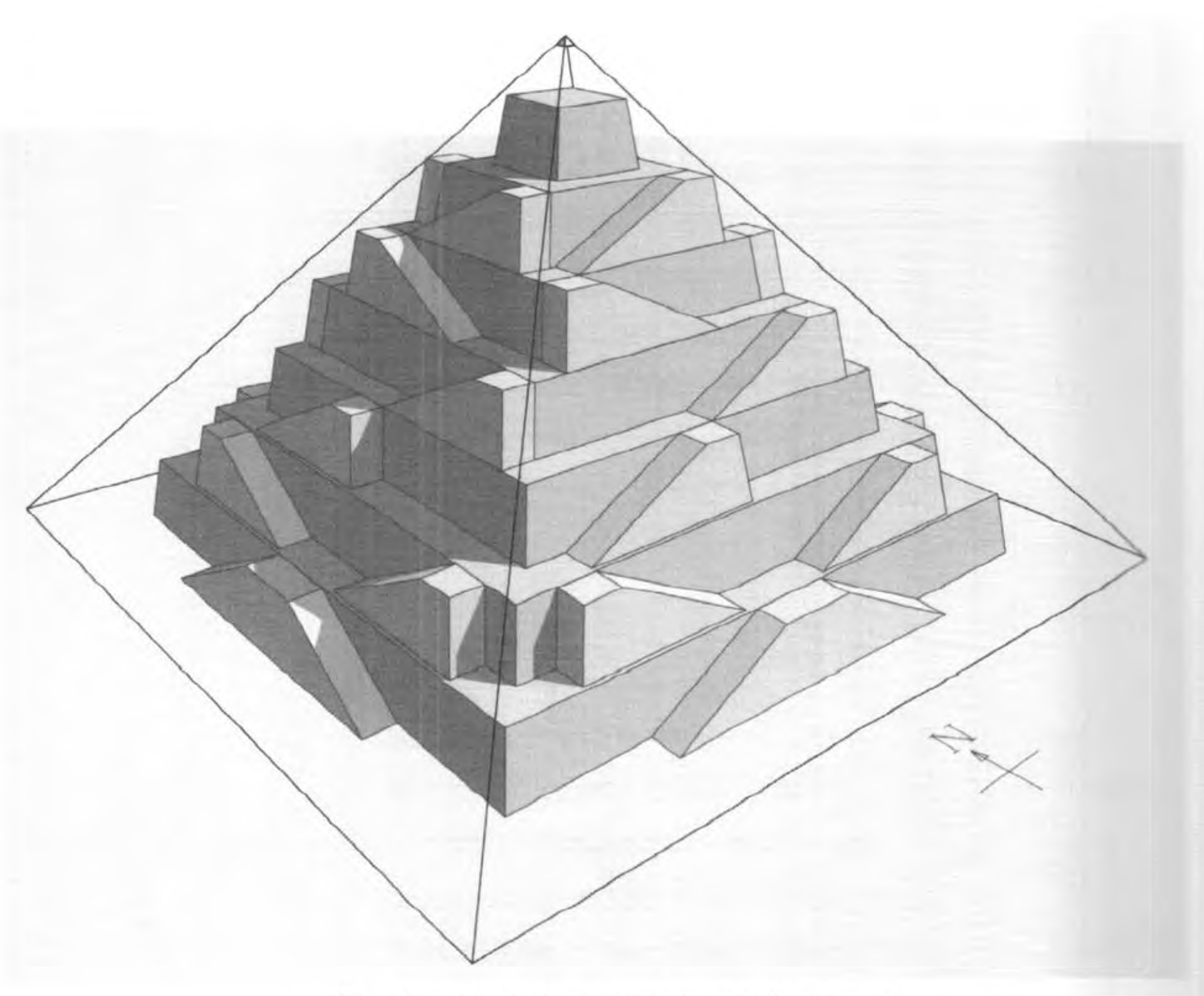


Abb. 11: Perspektive der Rampen zur Errichtung des Kernmauerwerks

Seilwinde befinden sich 8 (oder auch mehr) Speichen mit je 2 m Länge, an deren Ende je ein Holz waagerecht angebracht ist. Die einzelnen Speichen können auch miteinander durch Holzverstrebungen verbunden sein. Die Kraftübersetzung beträgt 15 cm (Walzenradius) zu 2 m Speichenlänge, also 1:13. An jeder Speiche können gleichzeitig 4 Arbeiter mit je 30 kp (Kraft ist nach unten bzw. vorn gerichtet) arbeiten und so eine Zugkraft von 120 kp × 13 = 1560 kp erbringen. Bei insgesamt zwei Speichenebenen (an den beiden Enden der Seilwinde) ergibt sich eine Gesamtzugkraft von ca. 3100 kp.

Dies ist die erforderliche Zugkraft für den Transport eines Steines unmittelbar über eine geglättete Kalksteinrampe mit der Neigung von 2:1 bzw. einem Winkel von 26,5° und einer Gleitreibungszahl von 0,25 und stellt somit den ungünstigsten Fall dar. Werden Schlitten bzw. Holzunterlagen mit geringerer Gleitreibungszahl, quer gelegte Holzbohlen[33], eine mit feinem Sand[34] bestreute

[33] Archäologisch erst ab dem Mittleren Reich belegt. Andererseits war das Prinzip der Walze schon im Alten Reich bekannt.

[34] Feiner Sand hat eine mit Steinkugeln vergleichbare günstige Rollreibung zur Folge.

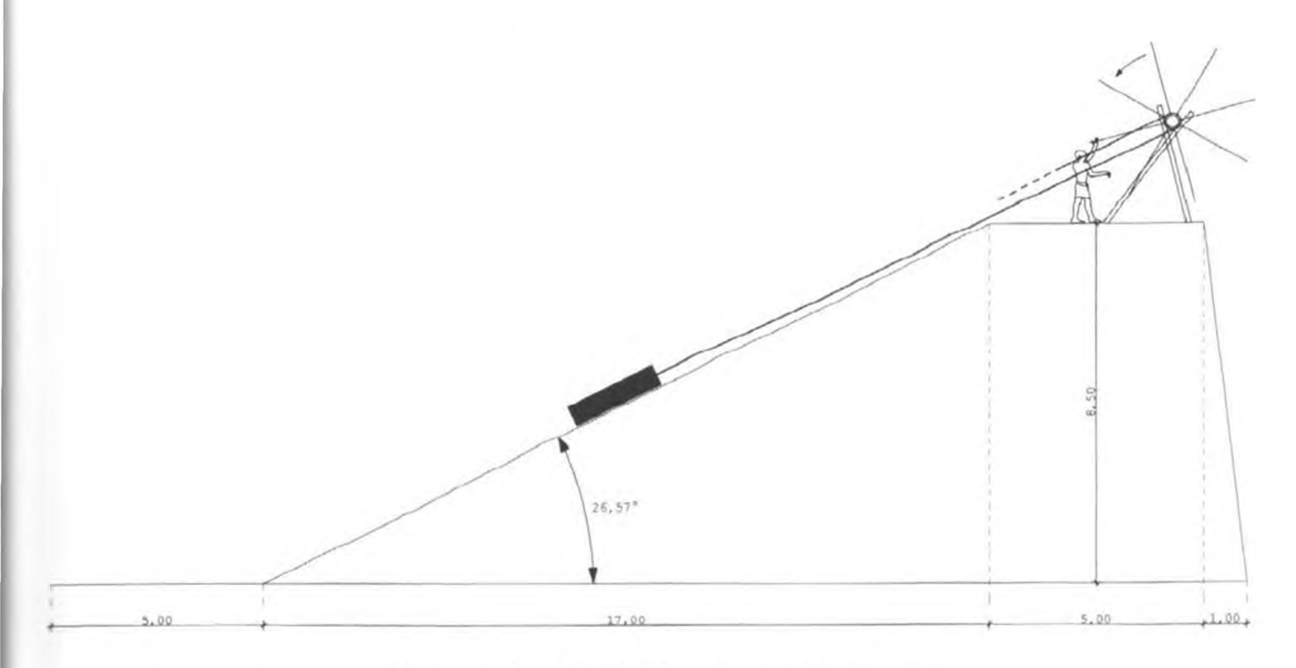


Abb. 12: Anordnung der Seilwinde am oberen Ende der Rampe

glatte Oberfläche oder eine Unterlage mit Kugeln aus Dolerit benutzt, ergibt sich eine Zuglast von max. 2200 kp[35]. Diese verringert sich bei kleineren Steinblöcken noch weiter.

Die notwendige Reibungskraft, damit die Walze unter dem Seil nicht durchdreht, wird durch eine raue Holzoberfläche, die natürliche Rauheit der Seile, durch eine Mehrfachumschlingung und durch eine Zugkraft entlang der Rampe zu deren Fußpunkt erzielt. Das Seil wird zum Fußpunkt der Rampe zurückgeführt und von Arbeitern nach unten straff geführt bzw. gezogen. Dort befindet sich auch eine Sicherungseinrichtung (z. B. im Stein verankerte Holzpflöcke), welche ein eventuelles Zurückrutschen der Last (Speichenbruch o. ä.) durch Arretieren des Seils verhindert.

Der waagerechte Weitertransport der Steine am jeweiligen Ende einer Rampe zu dem Ort der Verlegung in den einzelnen Schichten der Stufen des Kernmauerwerks bzw. des Verkleidungsmauerwerks sowie zur nächst höher gelegenen Rampe konnte mittels Hebeln und über Steinkugeln vorgenommen werden. Wie bei der Pyramide G III c (Mykerinos) ersichtlich ist, wird auch beim Füllmauerwerk im Stufeninneren die jeweilige Schichthöhe eingehalten, sodass ein Verschieben der Steinblöcke über Steinkugeln gut möglich ist. Es wird weiterhin angenommen, dass die jeweils oberste waagerechte Schicht der Rampen auf den ersten Metern nach Ende der Schräge mit im Mörtel befestigten Steinkugeln aus Dolerit versehen ist, damit die Schlitten bzw. die Steinblöcke ggf. gedreht werden können, um anschließend ebenfalls auf Steinkugeln zum Weitertransport bereit zu stehen.

Anbringen des Verkleidungsmauerwerks

Die bei vielen Pyramiden heute noch feststellbare sehr genau durchgeführte Vermessung und Bauausführung der Basisschicht der Außenverkleidung sowie deren Abmessungen zeigen, dass der

[35] Mit Blick auf die zwangsläufig groben Abschätzungen wurde auf eine Einbeziehung der zusätzlichen – relativ geringen – Reibungsverluste an der Auflage der Walze verzichtet.

Bau des Verkleidungsmauerwerks[36] und auch der Außenverkleidung[37] grundsätzlich von der Basis aus zur Pyramidenspitze hin erfolgte[38].

Bei einigen Pyramiden, z. B. den Königinnenpyramiden des Mykerinos G III b und G III c wurde nur das Kernmauerwerk errichtet[39]. Es sei daher an dieser Stelle nochmals darauf hingewiesen, dass diese Tatsache die getrennten Bauvorgänge von Kernmauerwerk und Verkleidungsmauerwerk mit äußerer Verkleidung belegt.

Ein genaues Verlegen und Bearbeiten der Steine des Verkleidungsmauerwerks und der Außenverkleidung erfordert eine außerhalb der Außenfläche der Pyramide angeordnete Arbeitsplattform. Nur auf diese Weise ist auch ein gefahrloses Arbeiten möglich. In Abb. 13 sind diese Arbeitsplattformen an den beiden Seiten außerhalb der Pyramidenaußenflächen dargestellt. Die Anordnung der Rampen zum Bau der Arbeitsplattformen entspricht derjenigen beim Bau des Kernmauerwerks. Auf eine Darstellung im Einzelnen wurde daher verzichtet.

Wie in der Bresche auf der Nordseite ersichtlich ist, wurden die Steine des Verkleidungsmauerwerks auf den Stufen des Kernmauerwerks aufgeschichtet und an die rückwärtigen Versetzungen der Außenmauer des Kernmauerwerks angepasst. Man kann fast von einer Verzahnung sprechen. Ohne den Bau einer äußeren Arbeitsplattform mit Rampenzuführungen ist dies technisch nicht möglich. Gleiches gilt für die Verlegung und Bearbeitung der Steine der Außenverkleidung. Nur mit einer von außen angeordneten Arbeitsplattform ist es möglich, die Steine der Außenverkleidung vor Ort passgenau zu bearbeiten sowie später beim Rückbau der Arbeitsplattform die Außenfläche der Pyramide von oben nach unten zu glätten. Die Unebenheiten der in Bosse stehenden und teilweise auch noch weiter hinausragenden Steine der Außenverkleidung geben der an die Außenfläche der Pyramide angelehnten Baurampe entsprechenden Halt. Die Baurampen werden lagenweise errichtet, wobei die an die Außenfläche der Pyramide stoßenden Steine mit den über die spätere Außenfläche der geglätteten Pyramide hinausragenden Bossen bzw. Steinen eine Verzahnung bilden und so der Baurampe genügend Halt bieten.

Für den Steintransport auf den einzelnen Stufen der Bauplattform wird der Bau etwa 5 m breiter Rampen, die den entlang der Stufen des Kernmauerwerks gebauten Rampen vergleichbar sind, aus kleineren Steinen mit einer nach innen geneigten Außenmauer aus exakt behauenen Steinen angenommen. Diese Rampen mit einer Neigung von 2:1 wachsen von Steinlage zu Steinlage mit. Innerhalb einer Steinlage werden zuerst die Steinblöcke des Verkleidungsmauerwerks eingebracht und dann die der Außenverkleidung auf der darunter liegenden Lage eingebaut bzw. nach Herstellen einer gemeinsamen Fuge seitlich zum Nachbarstein verschoben. Der Bau der 7. Stufe des Kernmauerwerks – falls es eine solche gab – sowie das Anbringen der Verkleidung der Pyramidenspitze sind einschließlich Aufsetzen des Pyramidions über die Stufen der Umbauung mit der Arbeitsplattform ohne weiteres möglich.

Die Steine der Außenverkleidung sind bereits vor dem Transport in ihren horizontalen Auflageflächen exakt bearbeitet; die Vorderseiten stehen in Bosse. Die Seitenflächen der Steine der Außenverkleidung einer Steinlage sind zumindest teilweise erst beim Verlegen genau zugeschnitten worden.

[36] Unter dem Begriff „Verkleidungsmauerwerk" werden die waagerecht verlegten Steinschichten zwischen den Stufen des Kernmauerwerks und der Außenverkleidung aus Tura-Kalkstein bzw. Assuan-Granit verstanden.

[37] Die Steine der Außenverkleidung aus Tura-Kalkstein bzw. Assuan-Granit werden an der Außenfläche der Pyramide beim Einbau als Bossen stehen gelassen.

[38] R. Stadelmann weist darauf hin, dass aufgrund seiner Beobachtungen an der Knickpyramide die äußere Verkleidungsschicht/Außenverkleidung von Anfang an zusammen mit dem Kernmauerwerk – also von unten nach oben – verlegt worden ist, siehe R. Stadelmann, *Die ägyptischen Pyramiden*, Mainz 1997, S. 160–161.

[39] P. Jánosi, *Die Pyramidenanlagen der Königinnen*, Wien 1996, S. 85.

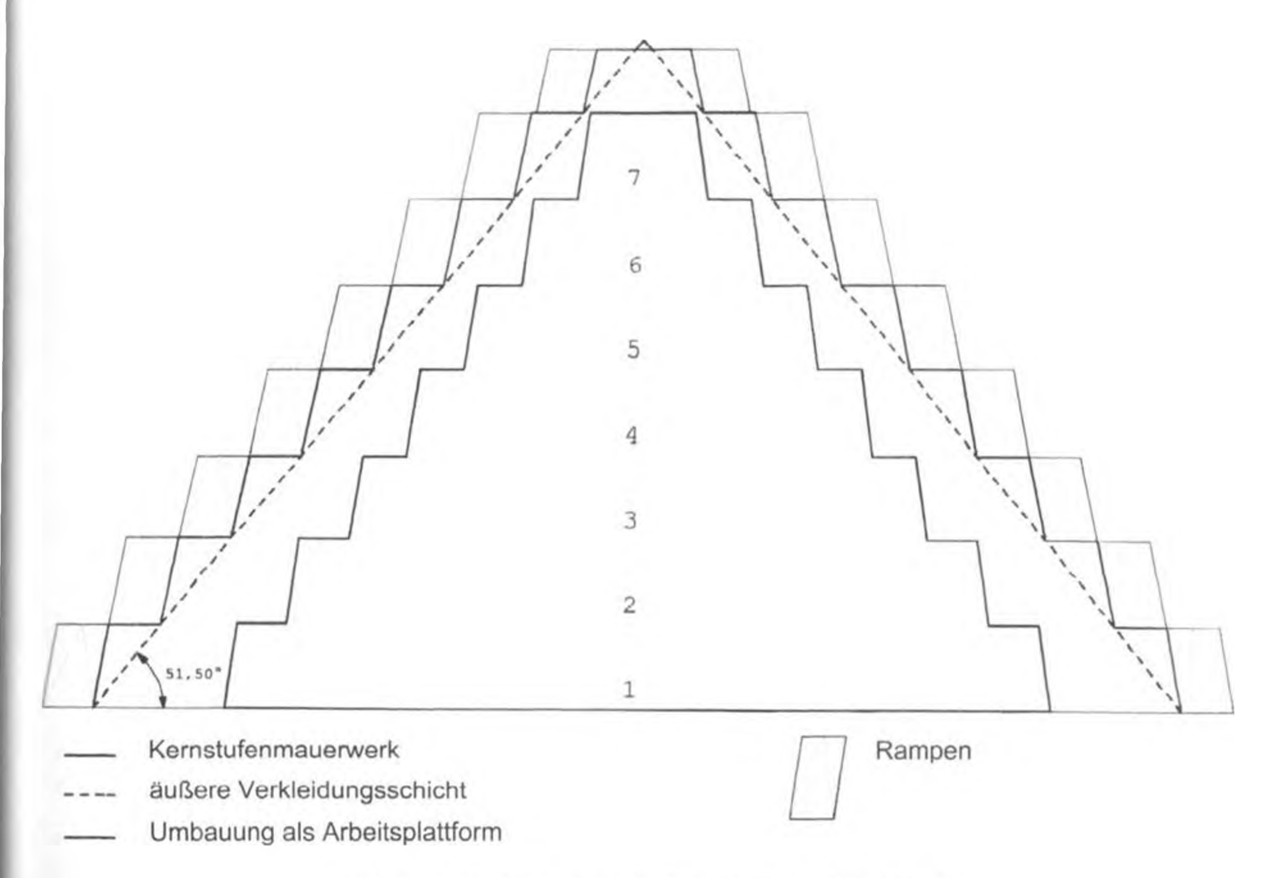


Abb. 13: Arbeitsplattform an den Außenflächen der Pyramide des Mykerinos

Wie an verschiedenen Stellen zu beobachten ist, sind manche dieser Schnitte nicht genau senkrecht ausgeführt und können daher nur vor Ort durchgeführt worden sein. Diese Arbeiten erfordern eine Arbeitsplattform außerhalb der Außenfläche der Pyramide, um den Sägevorgang von beiden Seiten aus gefahrlos durchführen zu können. Nur ein maßgenaues Aneinanderpassen der Steine der äußeren Verkleidungsschicht verhindert das Eindringen von Wasser und bietet Flugsand bei Stürmen keinen Ansatzpunkt für Beschädigungen. Vor dem Anfügen des nächsten Verkleidungssteines wurde am vorhergehenden Stein die Neigungslinie der Seitenfläche der Pyramide angezeichnet, damit beim späteren Abarbeiten der von dieser Markierung nach außen in Bosse stehenden Steine der Außenverkleidung der genaue Neigungswinkel eingehalten werden konnte. Die Glättung der in Bossen stehenden Außenflächen der Außenverkleidung erfolgte ebenfalls von der Arbeitsplattform aus nach Fertigstellung der Pyramidenspitze von oben nach unten als abschließende Baumaßnahme zeitgleich mit dem Rückbau der Rampen[40]. Abb. 14 zeigt das Verfahren der Glättung von Steinflächen, wie es in einer Abbildung im Grab des Rechmire (TT 100 in Theben West) dargestellt ist[41]:

[40] Herodot (Historien II, 125) berichtet von der Fertigstellung der Pyramide von oben nach unten (siehe A. Horneffer, *Herodot. Historien*, Stuttgart 1971). Diodor berichtet von einer Bauweise der Pyramiden, wonach Erdaufschüttungen (Nilschlammziegel) entlang der Außenseiten vorgenommen wurden, vgl. F. W. von Bissing, *Der Bericht des Diodor über die Pyramiden*, Berlin 1901. Plinius erwähnt in diesem Zusammenhang ein Terrassensystem, vgl. G. Goyon, *Die Cheopspyramide*, Augsburg 1990, S. 173.

[41] N. de G. Davies, *Rekh-mi-Rē'*, *PMMA Egyptian Expedition* 11, New York 1934, Taf. 17.



Abb. 14: Glätten von Steinflächen; Darstellung aus dem Grab des Rechmire

Durch Vermessen der Seitenlängen einer fertig gestellten Steinschicht der Außenverkleidung des Pyramidenstumpfes von Eckstein zu Eckstein konnte kontrolliert werden, ob die Neigungswinkel der Ecken und die der Seitenflächen (Rücksprung) der Pyramide stets die vorgegebenen Werte hatten. Die exakte Vermessung der Basis der Cheopspyramide zeigt trotz des im Inneren vorhandenen Felssporns – also ohne Diagonalmessung –, dass diese Art der Vermessung offensichtlich kein Problem darstellte.

Berechnung der Bauzeit der Pyramide des Mykerinos

Bei der Berechnung der bei der Pyramide des Mykerinos zu erbringenden Bauleistungen und der sich daraus ergebenden Bauzeit muss zwangsläufig von gewissen Durchschnittswerten ausgegangen werden, da die Steingrößen in den einzelnen Lagen unterschiedlich sind. Nachdem die Grabkammern der Pyramide des Mykerinos unterhalb der Stufen des Kernmauerwerks angeordnet sind, können diese Durchschnittswerte einfach berechnet werden:

- Die Blockgröße der Steine des Kernmauer- und Verkleidungsmauerwerks wird mit einer durchschnittlichen Abmessung von 1,3 × 1,3 m und einer Höhe von 0,7 m (1,2 m³) angenommen. Das Gewicht beträgt dann ca. 3 t[42]. Dabei ist berücksichtigt, dass die Füllsteine des Kernmauerwerks geringere und die Außenmauern des Kernmauerwerks größere Abmessungen haben. Die hier angenommenen Größen dienen der Vereinfachung der Modellrechnung. Diese durchschnittliche Blockgröße wird im Folgenden für eine Schlittenladung bzw. einen Schleppvorgang angesetzt.
- Für die Steine der Außenverkleidung werden durchschnittliche Abmessungen von 0,7 × 0,7 × 1,1 m (ca. 0,54 m³) mit einem Gewicht von 1,5 t angenommen. Jeweils zwei dieser Steinblöcke ergeben eine Schlittenladung bzw. einen Schleppvorgang.
- Die Transportleistungen beziehen sich auf die Bauleistungen für die außen angeordnete Bauplattform und das Kernmauerwerk sowie die äußere Verkleidung. Das Versetzen der Seilwinden erfolgt – bezogen auf die Zahl der Arbeitstakte (siehe weiter unten) – nur gelegentlich, sodass die dafür notwendige Umrüstzeit bei der Abschätzung der Bauzeiten nicht berücksichtigt wird.
- Ein Abschlag vom Steinvolumen für die mit Mörtel, Sand etc. gefüllten Zwischenräume wird nicht vorgenommen.

[42] Das spezifische Gewicht von Kalkstein wird nach D. Arnold, *Lexikon der ägyptischen Baukunst*, Düsseldorf 1994, S. 119, mit 2,4 t/m³ angenommen.

Beim Bau der Pyramide fallen unterschiedliche Transport- und Bauarbeiten an. Neben dem Transport der Steine nach oben müssen diese dann auch waagerecht zu dem jeweiligen Einbauplatz gebracht werden. Der Transport der Steine nach oben erfordert wegen der relativ begrenzten Zahl der Rampen wesentlich mehr Zeit als das waagerechte Verbringen der Steine in der jeweiligen Ebene zum Einbauplatz, da der horizontal durchzuführende Transport sowie das anschließende Verbauen in der jeweiligen Schicht durch eine größere Anzahl Arbeiter zeitgleich erfolgen kann und somit im Vergleich zum Transport über die Rampen als zeitunkritisch anzusehen ist. Es wird daher in folgende Berechnung nur der Steintransport auf den Rampen einbezogen.

Für den Transport einer Schlittenladung bzw. für einen Schleppvorgang bis zur Höhe einer Stufe werden folgende praxisnahe Annahmen getroffen: Für die Dauer des Transports auf eine nächst höher gelegene Stufe wird eine Zeit von 5 min angesetzt. Dies bedeutet eine Schleppgeschwindigkeit von ca. 5 m pro min und erfordert ca. 5 Umdrehungen der Seilwinde pro min. Für das Befestigen und Lösen der Seile vom Schlitten bzw. Steinblock, das Umsetzen des Schlittens bzw. der Last und den Rücktransport eines entladenen Schlittens, des Seiles etc. wird eine Zeit von 10 min veranschlagt, sodass sich eine Taktzeit von 15 min ergibt.

Bei der Berechnung der Bauzeit der Pyramide ist zu berücksichtigen, dass z. B. die Steine für die oberen Stufen jeweils über mehrere Rampen mit einem entsprechend größeren Zeitaufwand transportiert werden müssen. Geht man allerdings von einem kontinuierlichen Transport über alle vorhergehenden Rampen bis zur Ebene der Verbauung aus, wird dort im Takt von je 15 min ein Schlitten bzw. Schleppvorgang eintreffen. Der Mehraufwand, d. h. die größere Transporthöhe, findet jedoch in einer größeren Zahl eingesetzter Arbeitskräfte seinen Niederschlag. Die angenommenen durchschnittlichen Werte für die Steingrößen und die Taktzeiten gehen unmittelbar in die Berechnung der Bauzeit ein. Werden diese Größen verändert, ergibt sich zwangsläufig eine andere Bauzeit, bei deren Ermittlung es sich daher aufgrund der getroffenen Annahmen nur um eine Abschätzung handeln kann.

Die Berechnung der 6 Stufen des Kernmauerwerks ergibt ein Volumen von 140.736 m³, welches 117.280 Steinblöcken mit einem Volumen von je 1,2 m³ und somit der gleichen Zahl von Schlittenladungen entspricht. Die 7. Stufe mit einem Volumen von 900 m³ wird später im Zusammenhang mit der Errichtung der Arbeitsplattform gebaut. Für die Ermittlung der Bauzeit des Kernmauerwerks wird weiterhin angenommen, dass an 300 Tagen im Jahr und an 10 Stunden jedes dieser Tage (Schichtbetrieb) gearbeitet wurde, sodass pro Jahr bei der angenommenen Dauer von 15 min für einen Schleppvorgang insgesamt 12.000 Arbeitstakte stattfanden. Für den Bau des Kernmauerwerks der Pyramide des Mykerinos wurden demnach etwa 1,7 Jahre benötigt. Hinzu kommen der Bau und Abbau der Rampen der Stufen 1–6 (insgesamt 30 Rampen) mit einem Volumen von ca. 9.000 m³. Daraus errechnet sich bei einem gleichzeitigen Bau und Rückbau auf den vier Seiten eine Zeit von ca. 0,4 Jahren. Der Bau des Kernmauerwerks konnte somit in etwa 2,1 Jahren erfolgen.

Die Berechnung des Transportvolumens und somit der Bauzeiten für die außen angebrachte Arbeitsplattform sowie des Kernmauerwerks (7. Stufe), des Verkleidungsmauerwerks und der Außenverkleidung ergibt ein Volumen von 157.728 m³ bzw. 17.486 Arbeitstakte. Für die Bauzeit ergeben sich damit – bei wiederum 300 Arbeitstagen pro Jahr – ca. 1,5 Jahre. Anschließend müssen die Baurampen und die Arbeitsplattform wieder demontiert und die in Bosse stehenden Steine der äußeren Verkleidungsschicht geglättet werden. Die für den Rückbau der Arbeitsplattform notwendige Zeit beträgt bei ansonsten gleichen Annahmen 0,5 Jahre.

Der notwendige Zeitaufwand für die Glättung kann nur geschätzt werden. Es wird dafür ein Zeitraum von ca. 0,5 Jahren angenommen, dem folgende Überlegungen unter Berücksichtigung der Tatsache, dass die Glättungsarbeiten der unteren 16 Schichten (Granitverkleidung) nicht vollständig

durchgeführt wurden, zugrunde liegen. Es wird davon ausgegangen, dass pro Arbeitstag (10 Stunden, Schichtbetrieb) von einem Arbeiterteam eine Fläche der in Bosse stehenden Steine der Außenverkleidung (Tura-Kalkstein ab der 17. Verkleidungsschicht) von 1,0 × 1,0 m geglättet werden kann. Für die Granitverkleidung wird dieser Wert auf 0,5 × 0,5 m reduziert.

Zur Berechnung der Dauer der Glättungsarbeiten wird die Außenfläche der Pyramide in 7 Pyramidenstümpfe (siehe Stufenanordnung in Abb. 13; Abmessungen entspr. Abb. 7) unterteilt und der Umfang in der Mitte jedes Stumpfes sowie die jeweilige Fläche berechnet. Damit ergeben sich die notwendigen Arbeitstage. Um gegenseitige Behinderungen zu vermeiden, besteht zwischen zwei Arbeitsteams jeweils ein Abstand von 1 m. Daraus ergeben sich die Anzahl der maximal einsetzbaren Teams pro Pyramidenstumpf und die Anzahl der Arbeitstage für dessen Glättung. Durch den Einsatz von maximal ca. 170 Teams kann diese Arbeitsleistung auch im unteren Teil und zeitgleich auf allen vier Seiten der Pyramide erbracht werden. Die Anzahl der benötigten Teams nimmt im Verlauf der Glättungsarbeiten ständig zu; neue Teams konnten so ständig ausgebildet bzw. eingearbeitet werden. Bei der Höhe der Pyramide von 65 m ergeben sich für die Glättung (mit Ausnahme der untersten 8 Schichten) insgesamt ca. 155 Tage bzw. 0,5 Jahre. Dieser Zeitbedarf deckt sich mit der für den Rückbau der Bauplattform benötigten Zeitspanne von 0,5 Jahren. Berücksichtigt werden muss jedoch noch die Tatsache, dass der Rückbau der Arbeitsplattform und der Rampen koordiniert mit den Glättungsarbeiten durchgeführt werden muss und es immer wieder zu Unterbrechungen der Rückbauarbeiten kommt. Dafür werden weitere 0,5 Jahre angenommen.

Das nach Fertigstellung der Pyramide zu entsorgende Baumaterial der Rampen entlang der Arbeitsplattform, welches zum Teil aus Nilschlammziegeln bestand, hat mit ca. 60.000 m³ etwa ¼ des Volumens der Pyramide. Das Ziegelmaterial konnte in der Landwirtschaft wieder verwendet werden; der übrige Bauschutt wurde an den nordöstlichen Abhängen des Wüstenplateaus bzw. im südlichen Umfeld der Pyramiden auf dem Giza-Plateau gelagert.

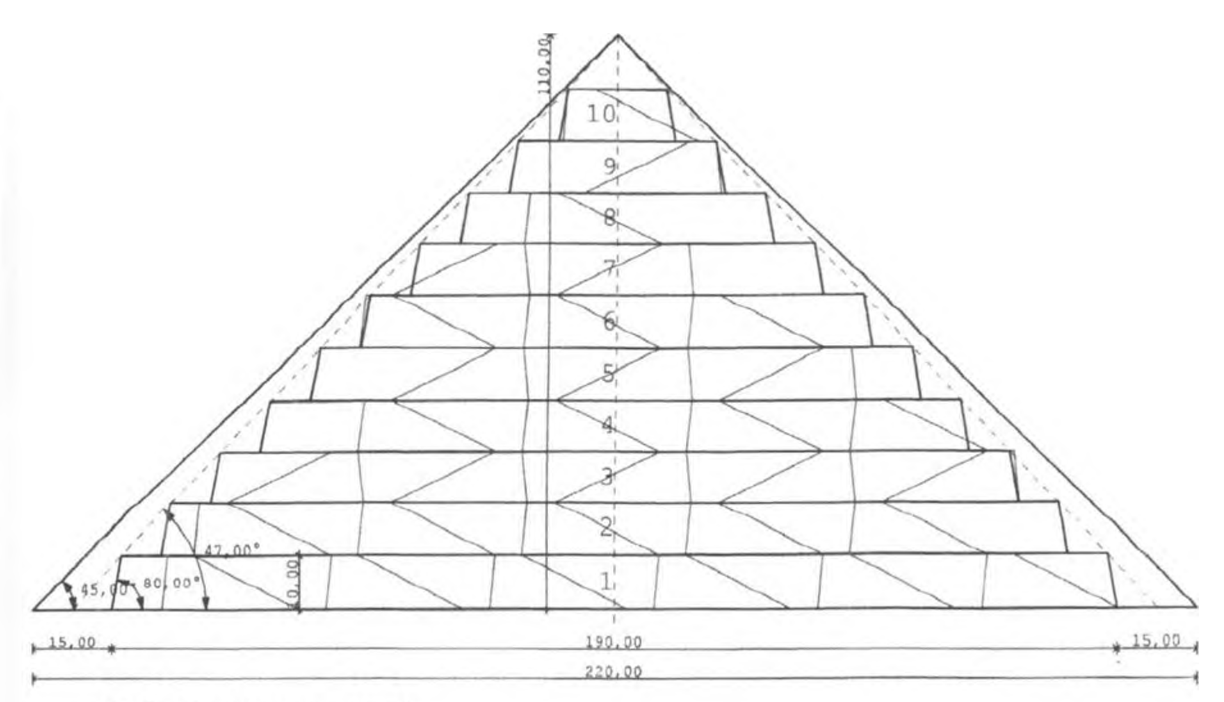
Für die Bauzeit der Pyramide des Mykerinos (ohne vorbereitende Arbeiten) ergibt sich somit ein Zeitraum von ca. 4,6 Jahren. Insgesamt wurden beim Bau der Pyramide des Mykerinos durchschnittlich ca. 202 m³ bzw. 186 Steinblöcke pro Tag transportiert.

Eine vergleichende Betrachtung mit den Bauzeiten der Roten Pyramide und der Cheopspyramide

Die anhand des Baus der Pyramide des Mykerinos durchgeführte Berechnung der Bauzeit wird an zwei weiteren Pyramiden, deren Bauzeit weitgehend bekannt ist, „gespiegelt". Dabei handelt es sich um überschlägige Vergleichsrechnungen, mit denen eine ungefähre Bauzeit ermittelt wird. Die angenommene Anordnung der Stufen des Kernmauerwerks und der Rampen sowie die Taktzeiten sind dafür ein Vorschlag. Der Bau des Verkleidungsmauerwerks, der Außenverkleidung und der Arbeitsplattform wird nach dem gleichen Prinzip wie bei der Pyramide des Mykerinos vorgenommen.

Berechnung der Bauzeit der Roten Pyramide

Für eine überschlägige Abschätzung der reinen Bauzeit der Roten Pyramide nach der im Rahmen dieser Arbeit entwickelten Hypothese müssen ebenfalls Annahmen über die archäologisch zum Teil nicht belegbaren Abmessungen und die Zahl der Stufen des Kernmauerwerks sowie weitere Festlegungen getroffen werden:



—— Stufen des Kernmauerwerks

—— Baurampen des Kernmauerwerks

Abb. 15: Anordnung der Rampen für den Bau des Kernmauerwerks der Roten Pyramide

- Die Stufenhöhe wird mit 10 m angenommen. Daraus ergibt sich dann eine Zahl von 10 Stufen.
- Die durchschnittliche Größe der Steinblöcke des Verkleidungs- und Kernmauerwerks wird mit etwa 0,7 m Höhe, 1,1 m Breite und 1,0 m Tiefe angenommen[43]. Dies entspricht einem Volumen von 0,77 m^3 mit einem Gewicht von 1,9 t.
- Die Taktzeit wird trotz der etwas längeren Rampen mit Blick auf das geringere Durchschnittsgewicht als bei der Pyramide des Mykerinos dennoch ebenfalls mit 15 min angenommen.
- Die Zahl der Arbeitstage/Jahr und der Arbeitsstunden/Tag werden analog zu den Werten bei den Berechnungen der Pyramide des Mykerinos angesetzt.
- Der Bau der beiden weitgehend unterirdisch gelegenen Grabkammern wird nicht gesondert betrachtet.

Eine sich daraus für die Rote Pyramide ergebende Schnittzeichnung des angenommenen Kernmauerwerks mit einer Anordnung der Stufen ist in Abb. 15 dargestellt.

[43] J. E. Perring, *Pyramids* I, London 1893, hat die Höhe der unteren 21 Steinstufen des Verkleidungsmauerwerks mit insgesamt 21,4 m – also mit einer durchschnittlichen Stufenhöhe von 1,02 m – und die Breite mit 0,9 m angegeben; V. Maragioglio/C. A. Rinaldi, *L'Architettura delle Piramidi Menfite* III, Turin 1963, S. 126; Bd. II, *Addenda*, Taf. 19, Abb. 6, geben die Steinhöhen am Eingang mit durchschnittlich 50–70 cm und deren Tiefe mit 0,90–1,2 m an. R. Stadelmann, *Die Pyramiden des Snofru in Dahschur. Erster Bericht über die Ausgrabungen an der nördlichen Steinpyramide*, in: *MDAIK* 38, 1982, S. 380–381, nennt für die Ecksteine des Verkleidungsmauerwerks bis zu einer Höhe von 2/3 der Pyramide Abmessungen von 1–1,3 m Höhe; R. Lepsius, *Denkmaeler aus Aegypten und Aethiopien. Text* I: *Unterägypten und Memphis*, Berlin 1897, S. 206, beschreibt die Blöcke des Kernmauerwerks als im Ganzem „... vielleicht nicht so groß wie in Gisa ...".

Für die überschlägige Ermittlung der Bauzeit der Roten Pyramide (ohne Vorbereitungsarbeiten) wird wiederum angenommen, dass an 300 Tagen im Jahr und an 10 Stunden jedes dieser Tage (Schichtbetrieb) gearbeitet wurde, sodass pro Jahr bei der angenommenen Dauer von 15 min für einen Schleppvorgang insgesamt 12.000 Arbeitstakte durchgeführt werden konnten. Für den Bau des Kernmauerwerks der Roten Pyramide wurden unter diesen Annahmen 9,9 Jahre berechnet. Die Bauzeit für die Arbeitsplattform, das Verkleidungsmauerwerk und die Außenverkleidung beträgt unter Berücksichtigung der gemachten Annahmen ca. 4,8 Jahre. Anschließend müssen die Baurampen und die Arbeitsplattform wieder demontiert werden. Die dafür notwendige Zeit beträgt 1,7 Jahre. Der für die Glättung errechnete Zeitaufwand umfasst ca. 223 Arbeitstage bzw. 0,75 Jahre. Geht man wiederum davon aus, dass sich die für den Rückbau der Arbeitsplattform etc. benötigte Zeit um diese Zeit verlängert, ergeben sich für die reine Bauzeit der Roten Pyramide somit insgesamt 16,9 Jahre. Beim Bau der Roten Pyramide wurden durchschnittlich ca. 443 m³ bzw. 576 Steinblöcke pro Tag transportiert.

Berechnung der Bauzeit der Cheopspyramide

Für eine Abschätzung der reinen Bauzeit der Cheopspyramide müssen ebenfalls Annahmen über die – archäologisch zum Teil nicht nachweisbaren – Abmessungen und die Zahl der Stufen des Kernmauerwerks sowie weitere Festlegungen getroffen werden:

- Ausgangspunkt sind eigene Beobachtungen und Untersuchungen: Im sogenannten „Grabräubergang" ändert sich in der 7. Steinschicht (Unterkante 7,06 m über der Fundamentschicht) die Struktur des Kernmauerwerks in einer Entfernung von ca. 15 m vom Eingang. Unter Berücksichtigung der horizontalen Abmessungen der Außenmauer der ersten Kernstufe (1 m) und der nicht mehr vorhandenen Außenverkleidung (ca. 3 m) sowie der Neigung der Außenmauer der Kernstufen (80°) ergibt sich eine Basislänge der ersten Stufe des Kernmauerwerks von ca. 197 m (375 Ellen)[44].
- Weiterhin werden eine Stufenhöhe von 11 m und die Zahl der Stufen mit 12 zugrunde gelegt[45].
- Die Breite der Stufen ergibt sich dann unter Berücksichtigung der Fluchtlinie von 54°30' entlang der Seitenkanten der Stufen des Kernmauerwerks zu 5,75 m.
- Die Taktzeit wird wegen der längeren Rampen gegenüber der Pyramide des Mykerinos mit 20 min angenommen.
- Das Volumen des Felskerns in der Basis der Pyramide wurde von Haase mit etwa 7,9%[46] bzw. neuerdings mit 7,7%, also ca. 200.000 m³[47], der gesamten Baumasse berechnet. Goyon nennt ein Volumen zwischen 127.000 und 160.000 m³[48]. Das Volumen des Felskerns nach Haase wird in die Berechnungen mit einbezogen.

[44] Dabei handelt es sich um eine rechnerisch ermittelte Annahme, welche die Stellen des Felskerns, die bis zum Verkleidungsmauerwerk reichen, außer Betracht lässt. Gleiches gilt für die vorgeschlagene Rampenanordnung entlang der 1. Stufe des Kernmauerwerks.

[45] Graefe nimmt bei 11 Stufen für die Höhe der Kernstufen 13 m und für die Stufenbreite 7,35 m an. Die Fluchtlinie der Stufenkanten in der Seitenfläche liegt damit ebenfalls bei 54°30', siehe E. Graefe, *Über die Determinanten des Pyramidenbaus bzw. Wie haben die Alten Ägypter die Pyramiden erbaut?*, unter: www.uni-muenster.de/Philologie/Iaek/PYR.

[46] M. Haase, *Der Felskern der Cheopspyramide*, in: *Zeitschrift für Archäologie und archäologische Grenzwissenschaften* 1, 1993, S. 5–13.

[47] M. Haase, *Eine Stätte für die Ewigkeit. Der Pyramidenkomplex des Cheops*, Mainz 2004, S. 17.

[48] G. Goyon, *Die Cheopspyramide*, Augsburg 1990, S. 117, 173.

– Die weiteren Baudaten wie Zahl der Arbeitstage/Jahr und Steingrößen, durchschnittliches Gewicht der Steinblöcke etc. werden analog zu den Berechnungen der Pyramide des Mykerinos angesetzt[49].

Eine sich daraus für die Cheopspyramide ergebende Darstellung des angenommenen Kernmauerwerks mit einer Anordnung der Stufen ist in Abb. 16 dargestellt.

Für die überschlägige Ermittlung der Bauzeit der Cheopspyramide (ohne Vorbereitungsarbeiten) wird ebenso wiederum angenommen, dass an 300 Tagen im Jahr und an 10 Stunden jedes dieser Tage (Schichtbetrieb) gearbeitet wurde, sodass pro Jahr bei der angenommenen Dauer von 20 min für einen Schleppvorgang insgesamt 9.000 Arbeitstakte durchgeführt werden konnten. Für den Steintransport beim Bau des Kernmauerwerks der Cheopspyramide wurden demnach 13,1 Jahre benötigt. Dieser Wert verringert sich um ein ¾ Jahr auf insgesamt 12,4 Jahre unter Berücksichtigung des Volumens des Felssporns. Die Bauzeit für die Arbeitsplattform, das Verkleidungsmauerwerk und die Außenverkleidung beträgt somit unter Berücksichtigung der gemachten Annahmen 6 Jahre. Anschließend müssen die Baurampen und die Arbeitsplattform wieder demontiert werden. Die dafür notwendige Zeit rechnet sich mit 1,8 Jahren. Der für die Glättung errechnete Zeitaufwand beträgt ca. 286 Arbeitstage bzw. 1 Jahr. Geht man wiederum davon aus, dass sich die für den Rückbau der Arbeitsplattform etc. benötigte Zeit um diese Zeit verlängert, ergibt sich für die reine Bauzeit der Cheopspyramide somit eine Zeitspanne von 21,2 Jahren. Insgesamt wurden beim Bau der Cheopspyramide durchschnittlich ca. 393 m^3 bzw. 327 Steinblöcke pro Tag transportiert.

Diese Betrachtung mit den erläuterten Durchschnittswerten für Steinformate und -gewichte müsste bei einer genaueren Betrachtung für den Transport der großen Kalksteinblöcke über dem Eingang auf der Nordseite der Pyramide sowie der Granitblöcke unterschiedlicher Formate (Große Galerie, Grabkammern, Entlastungskammern, Fallsteinsysteme etc.) modifiziert werden. Dabei wäre es denkbar, dass im unteren Bereich an der Ostseite der Cheopspyramide einige der tangential angeordneten Rampen mit geringerer Neigung angelegt waren, um die größeren Steine mit einem Gewicht bis zu 60 t, die über den Aufweg angeliefert wurden, transportieren zu können. Vorstellbar wäre auch, dass der Aufweg mit einer Steigung von 7° bis an die Pyramide bzw. in die Baustelle hinein geführt wurde, um so eine Höhe von 54 m über dem Nullniveau der Pyramide zu erreichen, von der aus dann die Deckenbalken der Entlastungskammern weiter nach oben transportiert werden konnten. Die dafür erforderlichen Untersuchungen sind jedoch nicht Bestandteil dieser Betrachtungen und bleiben einer späteren Veröffentlichung vorbehalten.

Aufgrund seiner Untersuchungen der topographischen Situation an der SW-Ecke zeigt LEHNER auf, dass die vom Steinbruch vom Süden her kommende Rampe bei einer Verlängerung die Pyramide etwa 30 m über dem Nullniveau treffen würde[50]. Auf die kürzlich von HAASE vorlegte Hypothese für eine Rampe für die Schwertransporte beim Bau der Cheopspyramide[51] sei hingewiesen.

[49] In verschiedenen Veröffentlichungen wird immer von einem Durchschnittsvolumen von 1 m^3 für einen Steinblock und von einem theoretischen Volumen der Pyramide von 2,3 Mio. m^3 ohne Berücksichtigung des Felskerns, der Hohlräume sowie des Mörtel- und Schuttanteils ausgegangen.

[50] M. LEHNER, *The Development of the Gisa Necropolis: The Khufu Project*, in: *MDAIK* 41, 1985, S. 109–143.

[51] M. HAASE, *Das Fallsteinsystem der Cheopspyramide*, in: *Sokar* 2, 2007, S. 38.

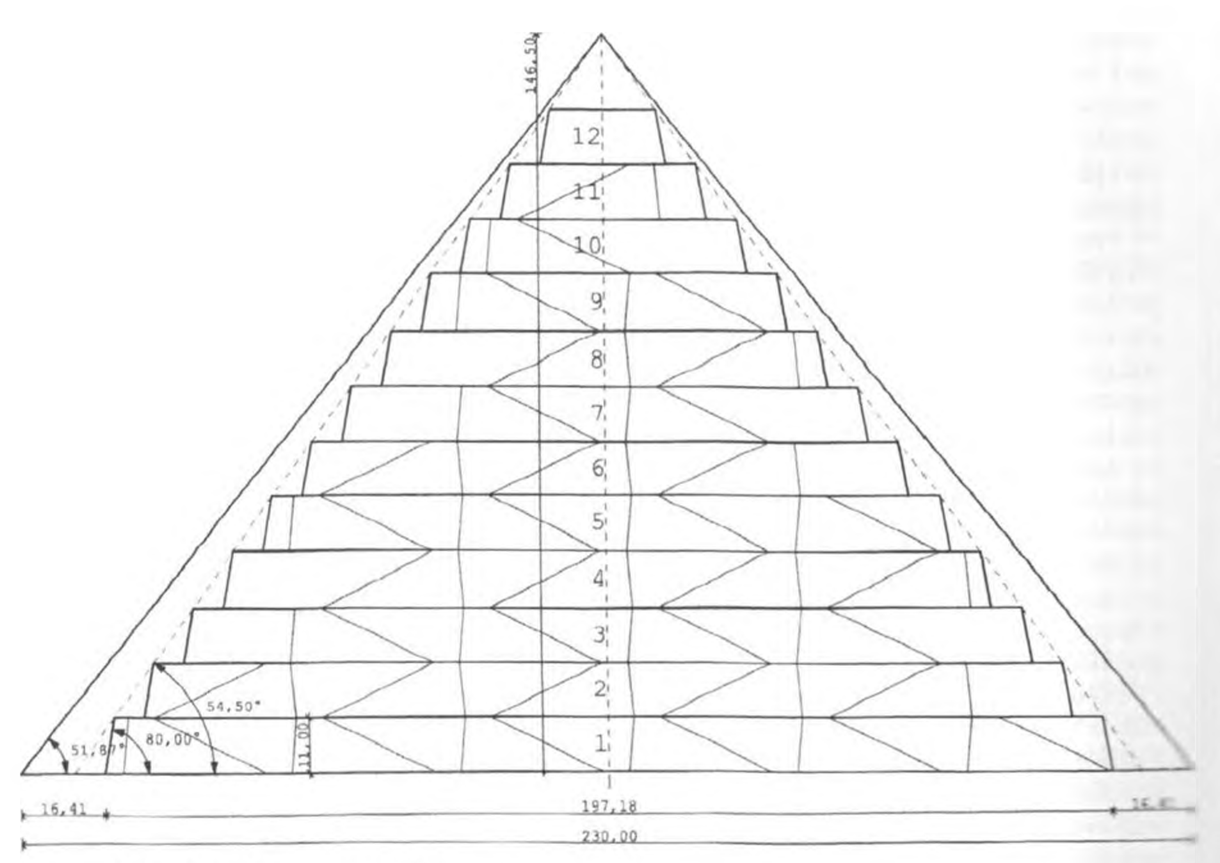


Abb. 16: Anordnung der Rampen beim Bau des Kernmauerwerks der Cheopspyramide

Zusammenfassung und Ergebnisse

Verschiedenen bisher veröffentlichten Hypothesen zum Pyramidenbau (Stadelmann, Arnold, Lehner, Goyon, Klemm/Klemm, Lattermann, Houdin) liegt der Einsatz von senkrecht auf die Pyramiden zuführenden oder um die Pyramide herum angeordneten Rampen (Integralrampen) zugrunde. Andere Vorschläge beinhalten steile, parallel zu den Stufen des Kernmauerwerks angeordnete Rampen (Landt, Graefe). Weitere Bauvorschläge befassen sich mit dem Einsatz von Seilwinden (z. B. Riedl, Pitlik, Keyssner). Bei den meisten Hypothesen wird jedoch entgegen den archäologischen Befunden von einer schichtweisen Verlegung des Kernmauerwerks ausgegangen. Ungelöst bleiben fast immer auch die Fragen des Aufsetzens des Pyramidions und der gefahrlosen Montage der Außenverkleidung sowie deren Glättung. Berechnungen zu Bauzeiten werden nur selten vorgelegt.

Die im Rahmen der vom Autor durchgeführten Untersuchungen und Überlegungen[52] führen zu der Schlussfolgerung, dass die bautechnischen Schwierigkeiten bei der Knickpyramide die

[52] F. Müller-Römer, *Die Technik des Pyramidenbaus im Alten Ägypten*, München 2008.

Baumeister zwangen, eine andere, gegen Bodensenkungen und Erdstöße sichere Bauweise für den Bau der Roten Pyramide zu entwickeln, die darüber hinaus auch der Forderung des Königs nach einer schnellen Fertigstellung genügen konnte. Das Ergebnis war die Errichtung des Pyramidenkerns in Stufenform, um einerseits eine größere Stabilität des Baukörpers zu erzielen und andererseits über auf allen vier Seiten des Bauwerks parallel zum Kernmauerwerk angeordneten Rampen in möglichst kurzer Zeit viel Material zu transportieren. Hinzu kam die Verwendung größerer Steinformate. Beim anschließenden Bau der Cheopspyramide wurde diese Bauweise unter Verwendung noch größerer Steinformate übernommen, um dieses gewaltige Bauwerk in überschaubarer Zeit erstellen zu können.

Mit der hiermit vorgelegten Bauhypothese für die Stufenpyramiden im Alten Reich wird eine Kombination zwischen den archäologisch belegten Prinzipien der Rampe und der Walze in der Verwendung als Seilwinde vorgeschlagen. Damit können parallel zu den einzelnen Stufen des Kernmauerwerks und der äußeren Umbauung (Arbeitsplattform) angeordnete Rampen mit wesentlich größerer Neigung angenommen werden, als dies in bisher formulierten Bauhypothesen für den Materialtransport mittels Zugmannschaften möglich ist. Dadurch wird, wie am Beispiel der Pyramide des Mykerinos gezeigt, eine Bauweise möglich, die ohne senkrecht auf die Pyramide zulaufende bzw. umlaufende Rampen geringer Neigung auskommt. Auch Vorschläge für komplizierte Techniken für den Bau werden dadurch obsolet. Die Verwendung mehrerer Rampen mit einer großen Steigung (26,5°; Steigung 2:1) auf den einzelnen Stufen des Kernmauerwerks und der Umbauung sowie auf jeder Seite der Pyramide führt zu einem hohen Materialfluss und ermöglicht so eine zeitoptimierte Errichtung des Bauwerks.

Im Anschluss an die Errichtung des Kernmauerwerks und nach Rückbau der dafür benötigten Baurampen erfolgte Schicht für Schicht der Bau des Verkleidungsmauerwerks und der Außenverkleidung. Dafür wurden entlang der Außenseiten der Pyramide stufenförmige Arbeitsplattformen und Baurampen eingerichtet, die nach Fertigstellung der Pyramide im Takt mit der Glättung der Außenverkleidung von oben nach unten wieder abgebaut wurden. Durch die Umbauung mit der Arbeitsplattform über die Fluchtlinie der Außenverkleidung der Pyramide hinaus ergibt sich eine einfache Methode zur Konstruktion der Pyramidenspitze und des Aufsetzens des Pyramidion.

Der Berechnung der Transportleistungen und der sich daraus ergebenden Bauzeiten liegen jeweils die ungünstigsten Annahmen wie Größe und Gewicht der Steinblöcke, große Gleitreibungszahl der Oberflächen der Rampen, Taktzeiten etc. zugrunde. Günstigere Werte würden zum Einsatz einer geringeren Anzahl von Rampen bzw. kürzeren Bauzeiten führen. Verschiedentlich sind auch bauliche Alternativlösungen (z. B. Oberfläche der Rampen) angesprochen, die jedoch die Bauweise nicht grundsätzlich beeinflussen.

Eine Berechnung der Bauzeiten für die Pyramiden des Mykerinos, des Snofru (Rote Pyramide) und des Cheops ergibt unter realitätsnahen bautechnischen Annahmen folgende Werte:

Pyramide des Mykerinos:	Planung und Vorbereitung 1 Jahr; Bau einschließlich Glättung ca. 4,6 Jahre[53]; insgesamt 5,6 Jahre.
Rote Pyramide:	Planung und Vorbereitung 2 Jahre; Bau einschließlich Glättung ca. 16,9 Jahre; insgesamt 18,9 Jahre.
Cheopspyramide:	Planung und Vorbereitung 2 Jahre; Bau einschließlich Glättung ca. 21,2 Jahre; insgesamt 23,2 Jahre.

[53] Die Glättung der Außenverkleidung wurde nicht vollständig durchgeführt.

Diese Bauzeiten passen zu der allgemein angenommenen Dauer der Herrschaft der Könige Snofru mit 35 Jahren[54], Cheops mit 23 Jahren[55] und Mykerinos mit 28[56] bzw. 6[57] Jahren.

Die hiermit zur Diskussion gestellte und auf der Grundlage der archäologischen Befunde entwickelte Hypothese „Pyramidenbau mit Rampen und Seilwinden" verbindet erstmals den Einsatz steiler, parallel zu den Stufen des Kernmauerwerks angeordneter Rampen in Kombination mit der Walze in Form der Seilwinde für den Materialtransport und den Bau einer Arbeitsplattform für die gefahrlose Montage des Pyramidions und die Glättung der Pyramidenverkleidung.

Abstract

Many authors have attempted to account for the construction methods of the Old Kingdom pyramids, offering a broad scope of hypotheses concerning construction processes, building phases, mechanical devices, and workforce. Still, none of these suggestions have proved quite conclusive. All previous explanations involving ramps start from the assumption that building blocks were conveyed upwards on sledges pulled by bulls or workmen. However, in this case, sufficiently long ramps with a lesser slope would have been necessary, as well as large towing crews or teams. Thus, hardly any of the existing solutions are satisfactory, especially with reference to crucial issues in the building process such as the setting of the pyramidion, the smoothing of the casing, and calculations allowing for a realistic reconstruction of the building schedule. Frequently, the absence of sound archaeological evidence is a major problem. For various reasons, perpendicular ramps and spiral ramps can be excluded as a construction method.

In the present contribution, the use of steep ramps parallel to the core steps combined with winches for material transport is highlighted as a probable solution. It is developed from archaeological evidence from the Old Kingdom, and demonstrated on the example of the pyramid of Menkaure. Furthermore, an external working platform is shown to allow for a certain degree of safety during the application of the casing and the setting of the pyramidion, as well as the top-down smoothing of the casing. Duration of construction calculated on this basis for the pyramid of Menkaure, the Red Pyramid and the pyramid of Khufu is consistent with the accepted dating of the respective ruler's reign.

[54] Nach E. HORNUNG/R. KRAUSS/D. D. WARBURTON (Hrsg.), *Ancient Egyptian Chronology, HdO* 83, Leiden 2006, S. 490, neuerdings 33 Jahre. Beginn der Bauarbeiten der Roten Pyramide im Jahr 15 der Regentschaft Snofrus.

[55] Nach *ebd.*, S. 491, neuerdings 26 Jahre.

[56] J. VON BECKERATH, *Chronologie des pharaonischen Ägypten*, Mainz 1997, S. 188.

[57] Nach E. HORNUNG/R. KRAUSS/D. D. WARBURTON, *a.a.O.*, S. 485, neuerdings 6 Jahre.

Die „Schminkpaletten“ des 6. Jahrtausends v. Chr. aus der ägyptischen Westwüste. Ein Beitrag zu den Kulturbeziehungen zwischen Wüste und Niltal in prähistorischer Zeit

Von Heiko Riemer, Karin Kindermann und Mostafa Atallah

Die „Schminkpaletten“ der Westwüste

Schminkpaletten sind auf Fundplätzen der Wüstenregionen westlich des Niltals ein seltenes Fundgut. Allein aus diesem Grund erscheint es lohnenswert, die auf weit auseinander liegende Fundplätze verstreuten und bislang überwiegend unpublizierten Einzelfunde zusammenzustellen (Abb. 1). Die folgende Studie dokumentiert darüber hinaus, dass es sich bei den vorgestellten Stücken um die bislang ältesten Vertreter ihrer Gattung in Ägypten handelt. Es ist somit nicht zu übersehen, dass diese Fundgattung einen weiteren Baustein zu der inzwischen klimatologisch wie archäologisch fundierten Annahme liefert, dass die in der Ost-Sahara gegen Ende des 6. Jahrtausends einsetzende klimatische Verschlechterung die hochmobilen prähistorischen Gruppen der Westwüste in das Niltal und die angrenzenden Gunstgebiete drängte, wo sie nicht ganz unerheblich, wenn nicht sogar wesentlich, zur Formierung der frühen prädynastischen Kulturen beigetragen haben dürften[1].

Die neun hier als Schminkpaletten bezeichneten Stücke (Tabelle), von denen acht abgebildet sind (Abb. 2–3), stammen von unterschiedlichen Fundplätzen der westlichen (oder Libyschen) Wüste Ägyptens und verdanken ihre Auffindung den im Rahmen des Kölner ACACIA-Projekts durchgeführten Untersuchungen zur Besiedlungsgeschichte zwischen Niltal und Zentralsahara[2].

[1] Zuletzt: R. Kuper/S. Kröpelin, *Climate-Controlled Holocene Occupation in the Sahara: Motor of Africa's Evolution*, in: *Science* 313, 2006, S. 803–807; H. Riemer/K. Kindermann, *Contacts between the Oasis and the Nile: A Resumé of the Abu Muhariq Plateau Survey 1995–2002*, in: B. Midant-Reynes/Y. Tristant (Hrsg.), *Egypt at its Origins 2. Proceedings of the International Conference "Origin of the State. Predynastic and Early Dynastic Egypt" Toulouse 2005*, *OLA* 172, Leuven 2008.

[2] ACACIA ist das Akronym („Arid Climate, Adaption, and Cultural Innovation in Africa“) des Sonderforschungsbereichs 389 an der Universität zu Köln. Die Untersuchungen fanden im Rahmen des Teilprojekts A1 „Umweltgeschichte und menschliche Besiedlung zwischen Niltal und Zentralsahara“ statt, weshalb an dieser Stelle vor allem der Deutschen Forschungsgemeinschaft für die großzügige Förderung seit über 10 Jahren zu danken ist. Unser Dank gilt darüber hinaus dem Projektleiter Rudolph Kuper.
Die vorliegende Studie resultiert aus einem vom Deutschen Archäologischen Institut finanzierten Studienaufenthalt Mostafa Atallahs im Januar 2007 in Köln. Unser Dank gilt Stan Hendrickx und Frank Förster für ihre kritischen Anmerkungen zu einer früheren Version des Manuskriptes. Zu danken ist ebenfalls Shahram Karimi für die Zeichnung der Palette in Abb. 2.3; die übrigen Zeichnungen stammen von den Autoren.

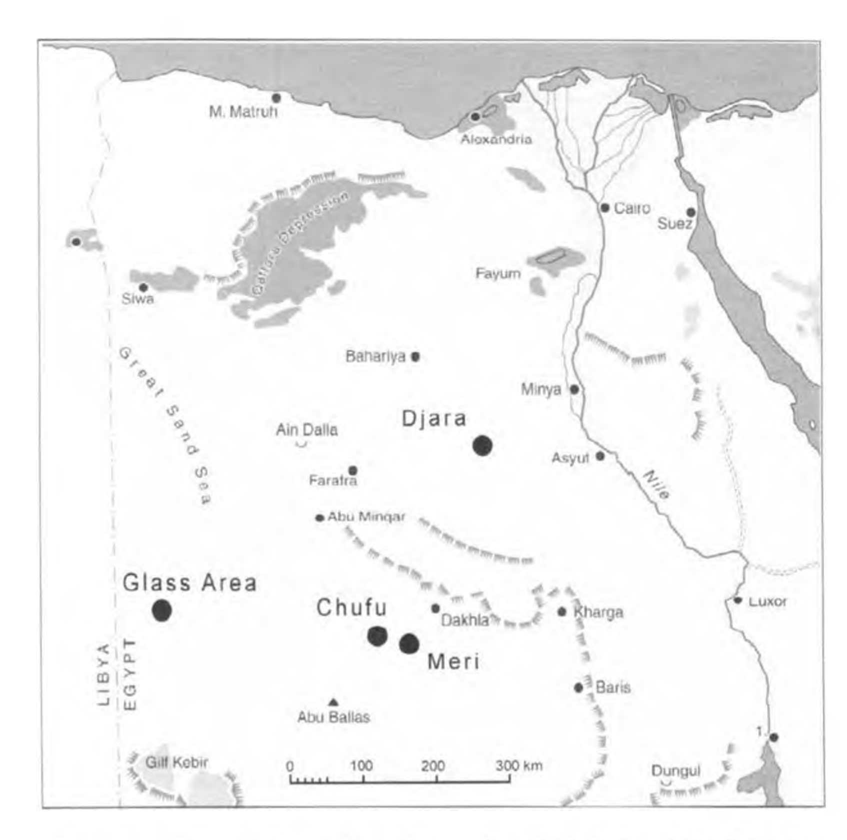


Abb. 1: Fundgebiete der Paletten des 6. Jahrtausends v. Chr. in der ägyptischen Westwüste

Fundplatz	Indiv.-Nr.	Material [1]	Länge/Breite/ Dicke (mm)	Inventar-Datierung: Phase (calBC)	^{14}C-Dat. calBC	Jahr d. Bergung	Abb.
Glass Area 06/19-0	369	quarz. SaSt	86 / 78 / 11			2006	2.2
Djara 98/4-Cluster 1	–	quarz. SaSt	136 / 69 / 14	Late Djara B (5600–5200)		2002	2.1
Djara 98/20-Cluster 1	308	Kalkstein	227 / 78 / 15	Late Djara B (5600–5200)	5400	1998	2.3
Djara 00/68-Cluster 2	376	Kalkstein	266 / 135 / 34	Late Djara B (5600–5200)		2001	3.1
Meri 00/80-0	W972	quarz. SaSt	187 / 86 / 15			2002	2.4
Meri 00/81-0	W962	quarz. SaSt	199 / 102 / 20		5800	2002	2.6
Chufu 02/14-0	–	quarz. SaSt	202 / 86 / 16		5100; 5900	2002	2.5
Chufu 02/17-0	W2885	SaSt	272 / 121 / 31		4700	2002	3.2
Chufu 02/17-0	–	SaSt	271 / 140 / 35		4700	2002	–

[1] Abkürzungen der Gesteine: SaSt = Sandstein; quarz. SaSt = quarzitischer (metamorpher) Sandstein

Paletten des 6. Jahrtausends v. Chr. aus der ägyptischen Westwüste

Die erste Palette wurde 1998 nach der Wiederaufnahme der Grabungen im Umfeld der Tropfsteinhöhle von „Djara“ gefunden (Abb. 2.3), die sich etwa auf halbem Weg zwischen Assiut und der Oase Farafra befindet. Weitere Exemplare kamen 2001 und 2002 sowohl von Fundplätzen in Djara (Abb. 2.1, 3.1) als auch aus den Arbeitsgebieten von Meri und Chufu südwestlich der Oase Dachla (Abb. 2.4–6, 3.2) hinzu[3]. Die Namensgebung der beiden letztgenannten Fundgebiete geht auf inschriftliche Nennung dieser Personen an prominenten pharaonischen Wüstenstationen zurück. Ein mehrwöchiger Survey im Jahr 2002 zeigte, dass auch zahlreiche prähistorische Fundplätze in der Umgebung existieren, deren anschließende archäologische Untersuchung insgesamt fünf als Paletten ansprechbare Objekte hervorbrachte. Ergänzt wird die Zusammenstellung der Paletten durch einen erst jüngst gemachten Fund in der *Glass Area* (Abb. 2.2), jenem Gebiet am Westrand der Großen Sandsee und nahe der Grenze zu Libyen, aus dem auch das vermutlich durch die Folgen eines Meteoriteneinschlags entstandene und vor einiger Zeit durch die Gesteinsbestimmung des zentralen Skarabäus in einem Pektoral des Tutanchamun zu Berühmtheit gelangte so genannte Libysche Wüstenglas (oder *Silica Glass*) stammt[4]. Auf die Fundkontexte, deren Datierung und archäologisch-kulturelle Zuordnung wird im Einzelnen noch zurückzukommen sein.

Formen, Größen und Materialien

Vom Beginn der prädynastischen bis in die frühdynastische Zeit treten in Ägypten und Nubien steinerne tafelartige Platten auf, die primär dem Anreiben von Schminke und medizinischen Substanzen zur „Pflege des Auges“ dienen und daher als „Schminkpaletten“ bezeichnet werden[5]. Für die vorgeschichtliche Zeit der ägyptischen Westwüste waren Paletten bislang unbekannt, weshalb sie nie Bestandteil der innerhalb des ACACIA-Projekts verwendeten Typenlisten waren, die die wesentlichen prähistorischen Artefaktgattungen im Bereich der Keramik und der Steinartefakte abdecken[6].

[3] Zu den Ausgrabungen und Surveys siehe K. Kindermann, *Djara: Zur mittelholozänen Besiedlungsgeschichte zwischen Niltal und Oasen (Abu-Muharik-Plateau, Ägypten)*, Köln 2010; H. Riemer, *Out of Dakhla: Cultural Diversity and Mobility between the Egyptian Oases and the Great Sand Sea during the Holocene Humid Phase*, in: K. Kroeper/M. Chlodnicki/M. Kobusiewicz (Hrsg.), *Archaeology of Early Northeastern Africa In Memory of Lech Krzyzaniak*, *Studies in African Archaeology* 9, Poznań 2006, S. 493–526.

[4] Zur Entstehung und Geschichte des Libyschen Wüstenglases: V. de Michele (Hrsg.), *Silica '96. Meeting on Libyan Desert Glass and Related Desert Events, July 18, 1996 Bologna University*, *Sahara Publicazione Occasionale Dossier* 2, Segrate (Milano) 1997; zum Skarabäus des Tutanchamun: V. de Michele, *The Libyan Desert Glass Scarab in Tutankhamen's Pectoral*, in: *Sahara* 10, 1998, S. 107–109; zur Bedeutung in prähistorischer Zeit: H. Riemer, *Mapping the Movement of Hunter-Gatherers and Herders: The Spread of Desert Glass and Other Objects in the Eastern Sahara during the Holocene "Humid Phase"*, in: O. Bubenzer/A. Bolten/F. Darius (Hrsg.), *Atlas of Cultural and Environmental Change in Arid Africa*, *Africa Praehistorica* 21, Köln 2007, S. 30–33.

[5] W. Westendorf, *Schmink-Paletten*, in: *LÄ* IV, Sp. 654–656; siehe auch Ch. Regner, *Schminkpaletten*, *Bonner Sammlung von Aegyptiaca* 2, Wiesbaden 1996; B. Midant-Reynes, *Aux Origines de l'Égypte. Du Néolithique a l'émergence de l'État*, Paris 2003, S. 98; K. M. Ciałowicz, *La naissance d'un royaume. L'Égypte dés la période prédynastique à la fin de la 1ère dynastie*, Krakow 2001, S. 176–196; Ders., *Les palettes égyptiennes aux motifs zoomorphes et sans décoration*, *Studies in Ancient Art and Civilization* 3, Krakow 1991; W. M. F. Petrie, *Corpus of Prehistoric Pottery and Palettes*, London 1921.

[6] Weitere sichere Palettenfunde sind aus der Westwüste nicht bekannt oder datieren in die Zeit nach dem 6. Jahrtausend v. Chr. Für die Oase Dachla wird allerdings eine „ground stone palette“ von einem Fundplatz der Bashendi-Phase (ca. 6500–4000 v. Chr.) angeführt, die nach Ausweis des Fotos aber keine deutliche Reibfläche aufweist und deren Kantenzurichtung eher an einen „Windkanter“, d. h. ein „Geo-Fakt“ erinnert (M. M. A. McDonald, *Neolithic Cultural Units and Adaptations in the Dakhleh Oasis*, in: C. S. Churcher/A. J. Mills (Hrsg.), *Reports from the Survey of the Dakhleh Oasis 1977–1987*, *Dakhleh Oasis Project: Monographs* 2, Oxford 1999, S. 119). Aus dem Gilf Kebir liegt vom Fundplatz Wadi

Die Ansprache der hier vorgestellten Schminkpaletten war daher bei der Fundbergung und Dokumentation zunächst eher intuitiv in Anlehnung an die ähnlich erscheinenden Stücke der prädynastischen Zeit aus dem Niltal erfolgt. Die Frage einer systematischen Definition und Abgrenzung dieses Fundtyps zu anderen zum Zerreiben oder Zermahlen von Substanzen verwendeten Steingeräten stellte sich spätestens mit den zahlreichen Neufunden der Grabungssaison 2002. Tatsächlich finden sich auf den Fundplätzen des 7. und 6. Jahrtausends v. Chr. zahlreiche Reib- und Mahlwerkzeuge, die – wie wir heute mit guten Argumenten vertreten können – sehr wahrscheinlich zum Zerreiben von Wildgetreide verwendet wurden[7]. Die massive Präsenz dieser Mahlwerkzeuge begründet auch die Ansicht, die Sammelwirtschaft pflanzlicher Ressourcen als eine der Hauptkomponenten der Subsistenz dieser Zeit anzunehmen – neben der Jagd und der eher geringfügig betriebenen Haltung von Haustieren. Sie bestehen aus Unterliegern (in der ACACIA-Terminologie zur besseren Unterscheidung streng als „Mahlsteine" bezeichnet) und den Läufern (den „Reibsteinen"). Beide Geräteelemente wurden bevorzugt aus „quarzitischem Sandstein" gefertigt, also einem metamorph überprägten Sandstein, bei dem die Zementierung der Sandkörner die Härte und damit die Haltbarkeit des Materials bestimmt (im Gegensatz zum Sandstein), während (anders als beim Quarzit) die Sandkörner die für den Mahlprozess notwendige Körnigkeit der Reiboberfläche gewährleisten. Andere Rohmaterialien sind nur dort zum Einsatz gekommen, wo metamorpher Sandstein nicht unmittelbar verfügbar war und nur unter erheblichem Aufwand zu beschaffen gewesen wäre. Letzteres trifft auf Fundplätze der Kalksteinformationen des nördlichen Ägypten zu; so sind in Djara vor allem die schweren Unterlieger häufig aus Kalkstein oder fossilem Kalkstein gefertigt[8].

Die Abgrenzungsschwierigkeit zwischen Paletten und Mahlsteinen ergibt sich vor allem aus der Tatsache, dass quarzitischer Sandstein für beide Objektgruppen verwendet worden ist und die Formausprägung keine spezifische Unterscheidung zulässt. Hinzu kommt, dass auf keinem der als Paletten bezeichneten Objekte der Westwüste Reste von Farbspuren gefunden worden sind, die eine auch funktional begründete Zuordnung zur Gruppe der Schminkpaletten zugelassen hätten[9]. Das Fehlen

Maftuh 00/74 möglicherweise eine Palette aus quarzitischem Sandstein vor, wie die rundlich-ovale Form des etwa 150 mm langen Stücks nahe legt (J. Linstädter, *Fundplätze auf dem Plateau: Wadi Bakht 99/51 sowie Wadi Maftuh 00/73 und 00/74*, in: J. Linstädter (Hrsg.), *Wadi Bakht*, *Africa Praehistorica* 18, Köln 2005, S. 290). Da Angaben zur Dicke und zur Reibfläche der gegenüberliegenden Seite fehlen, lässt sich nicht mit Sicherheit beurteilen, ob es sich tatsächlich um eine Palette oder möglicherweise um einen von beiden Seiten extrem stark abgenutzten Reibstein (Läufer) handelt (zu ähnlichen Reibsteinen: W. Schön/U. Holter, *Grinding Implements from the Neolithic and Recent Times in Desert Areas in Egypt and Sudan*, in: *Beiträge zur allgemeinen und vergleichenden Archäologie* 9–10, 1990, S. 359–379). Die Paletten aus den Bestattungen von Gebel Ramla bei Nabta Playa stammen hingegen aus dem „Final Neolithic" von Nabta/Kiseiba und datieren daher nach Ausweis der C-14-Daten bereits in das 5. Jahrtausend v. Chr., d. h. in die prädynastische Zeit, was auch durch die Ähnlichkeiten der Beigaben gestützt wird, z. B. Becherformen und -verzierungen (M. Kobusiewicz et al., *Discovery of the First Neolithic Cemetery in Egypt's Western Desert*, in: *Antiquity* 78, 2004, S. 566–578).

[7] K. Kindermann et al., *Palaeoenvironment and Holocene Land-use of Djara, Western Desert of Egypt*, in: *Quaternary Science Reviews* 25, 2006, S. 1619–1637; vgl. J. R. Harlan, *Wild-grass Seed Harvesting in the Sahara and Sub-Sahara of Africa*, in: D. R. Harris/G. Hillman (Hrsg.), *Foraging and Farming. The Evolution of Plant Exploitation*, London 1989, S. 79–98.

[8] K. Kindermann, *Djara: Excavations and Surveys of the 1998–2002 Seasons*, in: *Archéo-Nil* 14, 2004, S. 31–50; K. Kindermann, *Djara: Zur mittelholozänen Besiedlungsgeschichte zwischen Niltal und Oasen (Abu-Muharik-Plateau, Ägypten)*, Köln 2010.

[9] Die Verwendung von Farbpigmenten im Zusammenhang mit den Paletten der Niltalkulturen ist durch zahlreiche Hinweise belegt. Farbspuren, Farbstückchen und Leder- oder Leinenbeutel mit Farbresten wurden zusammen mit Paletten in Gräbern gefunden: Ch. Müller, *Schminke*, in: *LÄ* V, Sp. 665–666; als Farbstoffe kommen Ocker, Malachit und Galena vor: G. Brunton/G. Caton-Thompson, *The Badarian Civilisation*, London 1928, S. 31; G. Brunton, *Mostagedda and the Tasian Culture*, London 1937, S. 87; F. Debono/B. Mortensen, *El Omari*, *AV* 82, Mainz 1990, S. 60; R. Mond/O. H. Myers,

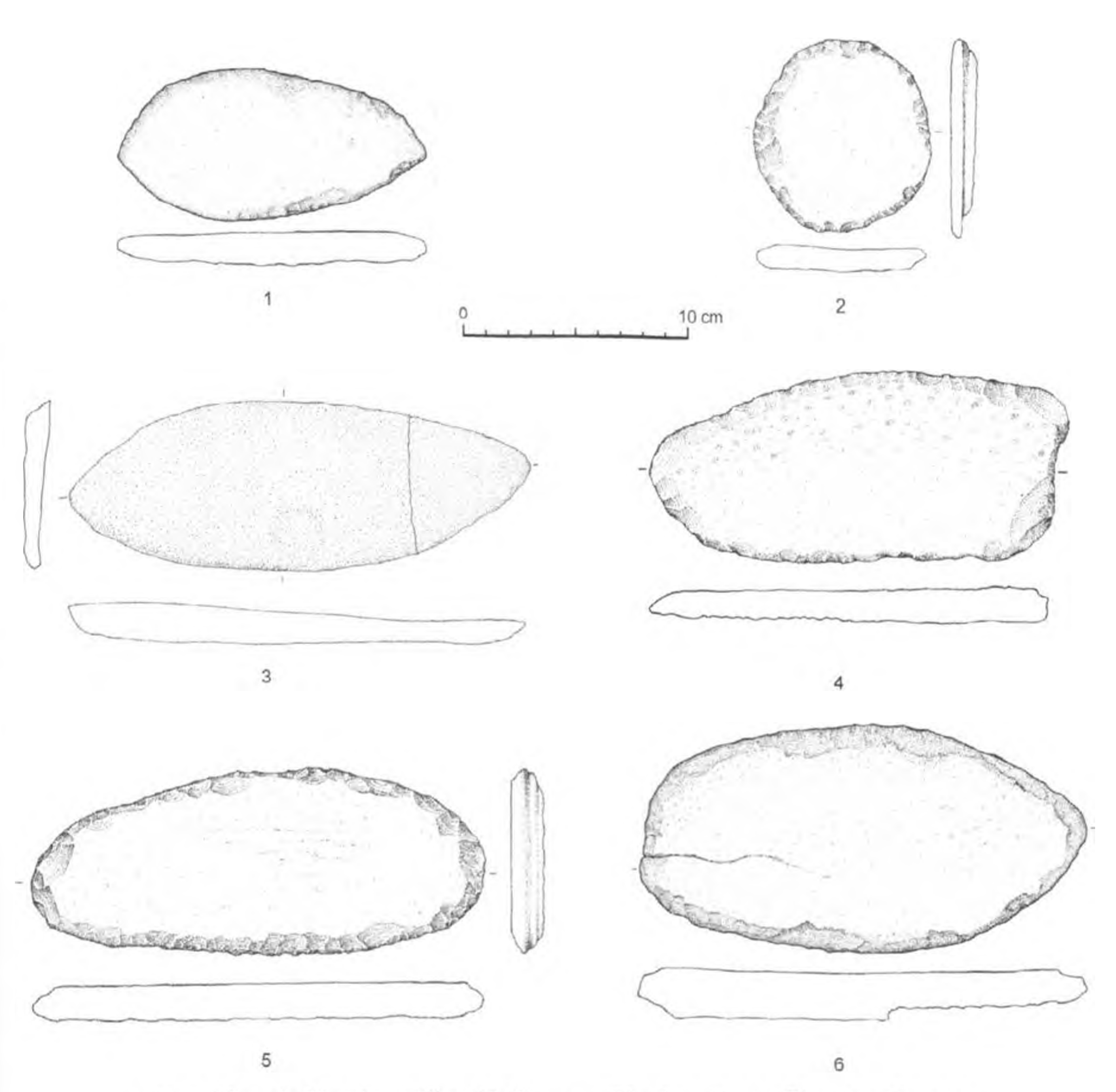


Abb. 2: Paletten der Westwüste: 1. Djara 98/4-Cluster 1, 2. *Glass Area* 06/19-0, 3. Djara 98/20-Cluster 2, 4. Meri 00/80-0, 5. Chufu 02/14-0, 6. Meri 00/81-0

von Farbspuren oder anderer zerriebener Substanzen darf jedoch keineswegs – gewissermaßen im Umkehrschluss – als Beleg gegen eine Verwendung dieser Art in Anspruch genommen werden, da auch auf den Mahlsteinen niemals Überreste von zermahlenen Pflanzenbestandteilen gefunden wurden. In beiden Fällen dürfte dies wohl auf Verwitterungserscheinungen und die erhebliche Windabrasion an den zumeist auf der Wüstenoberfläche liegenden Objekten zurückzuführen sein.

Cemeteries of Armant I, London 1937, S. 190; A. M. LYTHGOE/D. DUNHAM, *The Predynastic Cemetery N7000 Naga-ed-Der* IV, Berkeley/Los Angeles 1965, S. 304; A. SCHARFF, *Die archäologischen Ergebnisse des vorgeschichtlichen Gräberfeldes von Abusir el-Meleq*, *WVDOG* 49, Osnabrück 1969, S. 52, Nr. 332.

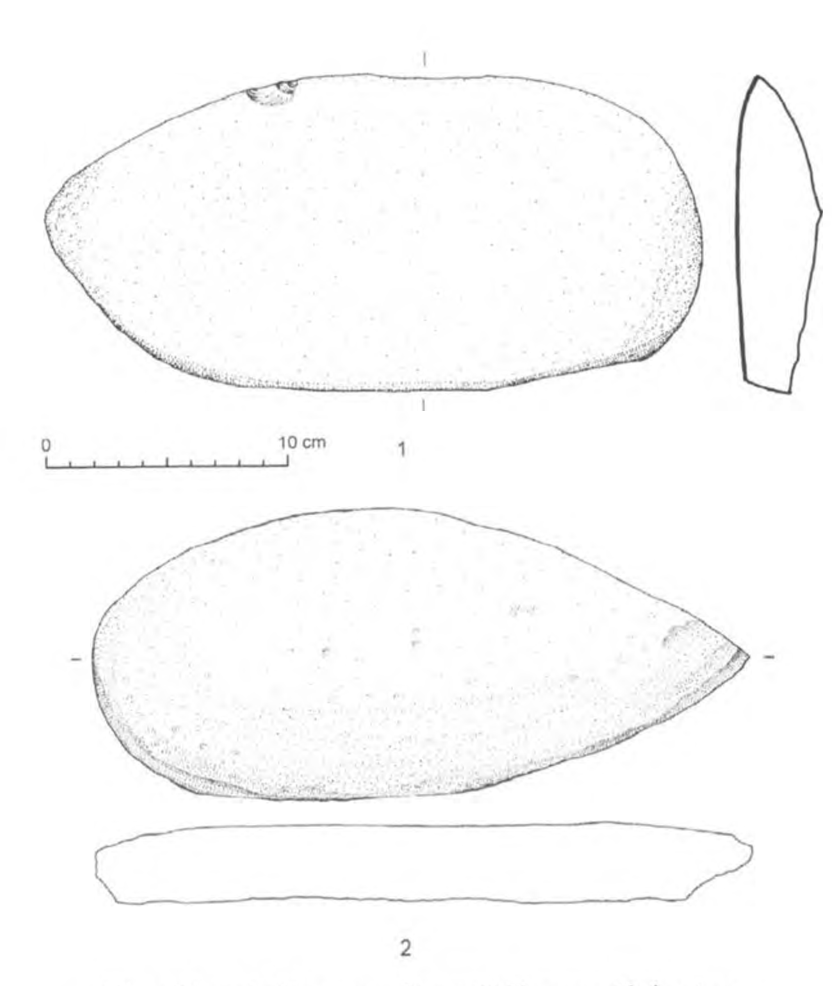


Abb. 3: Paletten der Westwüste: 1. Djara 00/68-Cluster 2, 2. Chufu 02/17-0

Als weitere Kennzeichen prädynastischer Paletten gelten Gebrauchsspuren auf den Oberflächen sowie eine vom Gebrauch herrührende leichte Vertiefung. Diese markanten Hinweise auf das Zermahlen von feinkörnigen Substanzen sind bei den Paletten der Westwüste nur in Ansätzen erkennbar, da das eher grobkörnige Material verhindert, dass solche Spuren deutlich sichtbar hervortreten.

Die Oberflächen aller Paletten der Westwüste weisen eine deutliche Einebnung und Glättung der Arbeitsfläche auf; in einige Fällen ist auch eine leichte Vertiefung angedeutet (Abb. 2.3, 2.6). Bisweilen sind Pickspuren auf der Arbeitsfläche sichtbar, die der Einebnung oder Aufrauung nach vielmaliger Benutzung dienten; selten sind Schleif- oder Mahlriefen im Zentrum der Arbeitsfläche zu erkennen (Abb. 2.5).

Im Gegensatz zur Mehrzahl der Paletten aus prädynastischer Zeit sind die Kanten der meisten Stücke aus der Westwüste nicht geschliffen, sondern durch Schlagen sorgfältig zugerichtet, wie die zahlreichen Schlagnegative entlang der Kanten erkennen lassen. Dabei wird deutlich, dass ausschließlich Paletten aus dem verhältnismäßig harten quarzitischen Sandstein geschlagen wurden (Abb. 2.1–2, 2.4–6), während jene aus weicherem Kalkstein oder Sandstein geschliffen wurden (Abb. 2.3, 3).

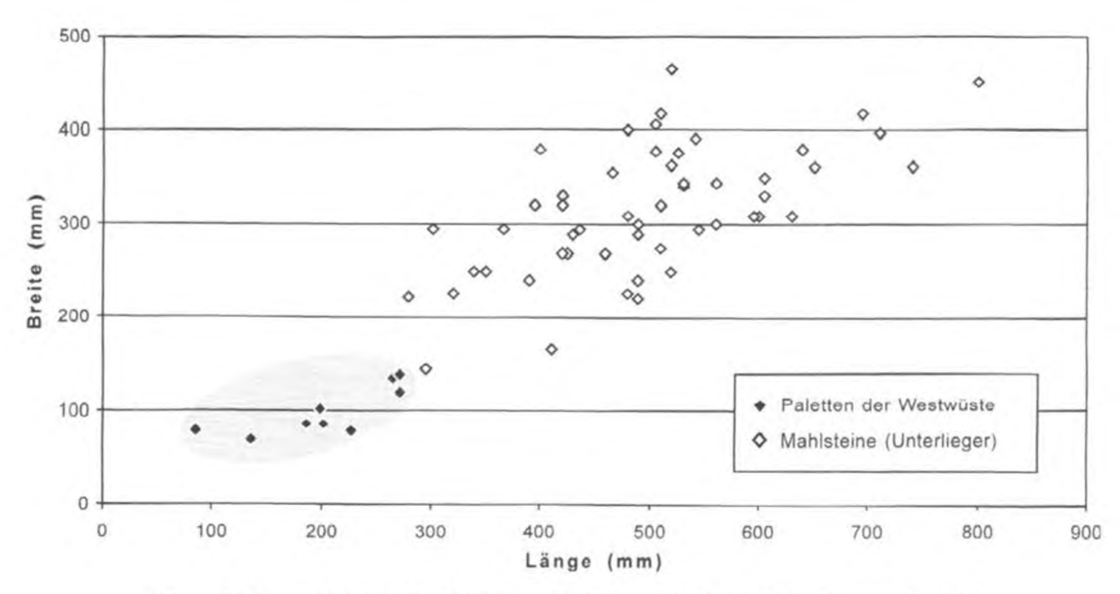


Abb. 4: Größenvergleich zwischen Mahlstein-Unterliegern und Paletten des 6. Jahrtausends v. Chr.

Die Art der Zurichtung ist damit nicht als funktionsrelevant zu betrachten, sondern resultiert aus den jeweils verwendeten Materialien.

Es liegt auf der Hand, die unterschiedliche Größe der Fundstücke als Hinweis darauf zu werten, dass mit den häufig um ein Vielfaches größeren Mahlsteinen auch größere Mengen und damit vermutlich andere Substanzen verarbeitet wurden. Für einen systematischen Größenvergleich sind aus diesem Grund über 50 Mahlsteine aus den Fundregionen von Chufu und Meri herangezogen worden (Abb. 4). Der Vergleich der absoluten Längen- und Breitenmaße zeigt eine ungefähre Gruppierung beider Fundgattungen, wobei einige Stücke im Grenzbereich mit Längen von etwa 300 mm nicht mit letzter Sicherheit der einen oder anderen Gruppe zuzuordnen sind. Insgesamt kann jedoch eine Länge von 300 mm und eine Breite von 150 mm als Größenmaximum für die Paletten angesehen werden.

Für einen Größenvergleich mit den Paletten der prädynastischen Zeit des Niltals sind Daten aus der von Regner verfassten vergleichenden Studie herangezogen worden (Abb. 5)[10]. Dabei besteht grundsätzlich das Problem, dass die Entwicklung der Form während der prädynastischen Zeit ein wachsendes Gestaltungsbedürfnis erkennen lässt, das sich zunehmend von der Funktionsform (gemeint ist die Primärfunktion als Reibpalette) und damit auch von der Funktionsgröße entfernt – eine Entwicklung, die unverkennbar einhergeht mit der Veränderung des Fundkontextes. Berücksichtigt wurden deshalb nur die so genannten „Gebrauchspaletten“ der frühen prädynastischen Zeit, die – abgesehen von ihrer Zeitstellung – in ihrer oftmals einfachen Formausprägung den Stücken aus der Westwüste näher stehen als Exemplare der jüngeren Zeit. Ein Vergleich mit den einem ausgeprägten und vielgestaltigen Formwillen verpflichteten Paletten der Negade-Kultur oder gar den Prunkpaletten ihrer spätesten Phase verbietet sich eben auch aus Gründen des Fundkontextes, da sie oft oder zumeist aus Gräbern bzw. ausschließlich aus Tempelanlagen stammen und zumindest in letzterem Fall als Votivgaben ihrer ursprünglichen Verwendung gewissermaßen metaphysisch entrückt sind.

[10] Ch. Regner, *Schminkpaletten*, *Bonner Sammlung von Aegyptiaca* 2, Wiesbaden 1996.

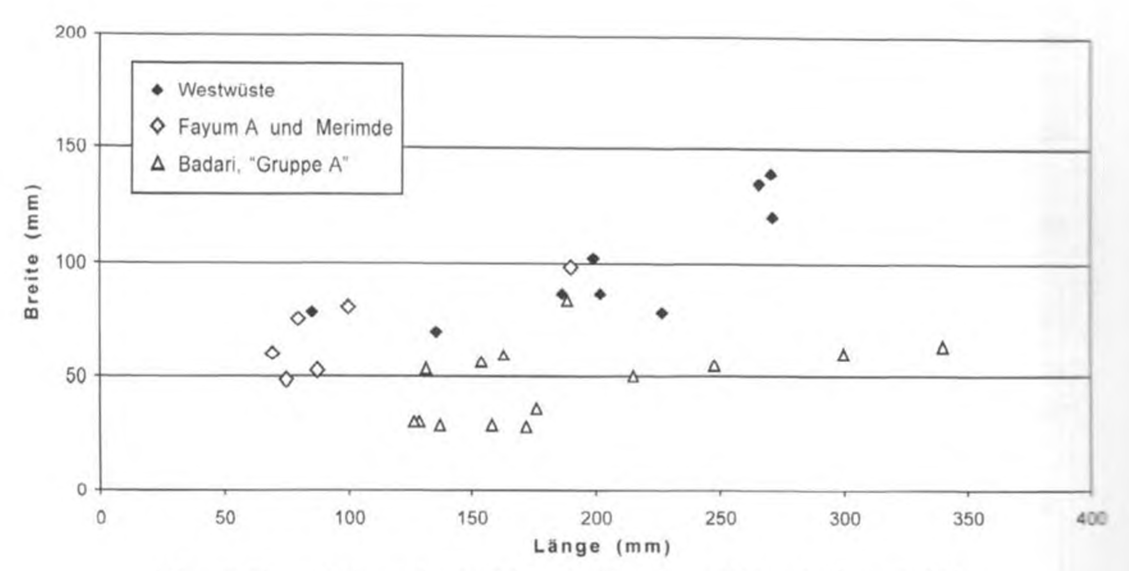


Abb. 5: Größenvergleich zwischen den Paletten der Westwüste und Gebrauchspaletten der frühen prädynastischen Kulturen des Niltals (Merimde, Fayum A, Badari)

Desgleichen unberücksichtigt blieben die frühen „Miniaturpaletten" der Badari-Kultur, die wohl nicht für den Gebrauch gefertigt wurden, sondern als Substitut (Amulette?) den Verstorbenen mitgegeben wurden.

Sämtliche Paletten der Westwüste stammen aus Siedlungszusammenhängen, und zwar ausschließlich aus längerfristig und mehrfach aufgesuchten Lagerplätzen oder „Basis-Lagern" an den für die Wasserversorgung so bedeutsamen, nach Regenfällen sich bildenden episodischen Wasserstellen der Wüstengebiete. Da bislang in keinem Fall Hinweise auf Bestattungen im Siedlungskontext vorliegen[11], muss davon ausgegangen werden, dass es sich nicht um Beigaben für Verstorbene handelt, sondern um gebrauchsfähige und wahrscheinlich auch tatsächlich genutzte Objekte, die im Siedlungskontext verloren oder zurückgelassen wurden.

Im Ergebnis zeigt der Größenvergleich eine gute Übereinstimmung der Paletten der Westwüste mit jenen Stücken aus Merimde und den Fundplätzen der Fayum A-Kultur, die mit ihren wenig standardisierten lang-ovalen oder rundlichen Formen den Exemplaren der Westwüste nahe kommen. Zumindest für einige dieser Vergleichsstücke ist die Herkunft aus Siedlungszusammenhängen sicher anzunehmen. Die Paletten der Badari-Kultur, die wohl vor allem als Grabbeigaben Verwendung

[11] An dieser Stelle sei darauf hingewiesen, dass in der Westwüste bis heute keine Bestattungen gefunden wurden, die sicher in die Zeit vor etwa 5000 v. Chr. datiert werden können. Die Gründe hierfür können verständlicherweise allenfalls spekulativ ermessen werden, doch drängt sich die Vermutung auf, dass die Verstorbenen außerhalb des Siedlungsbereichs „offen", d. h. an der Oberfläche, und ohne Beigaben bestattet oder zurückgelassen wurden, so dass heute keinerlei Spuren mehr zu finden sind. Eine Ausnahme stellen möglicherweise zwei Bestattungen des Fundplatzes E-75-8 bei Nabta Playa dar. In einem Fall handelt es sich um eine beigabenlose Bestattung, für die aufgrund vager stratigraphischer Beobachtungen eine Datierung in die Zeit der „Early Khartoum occupation" vermutet wird; im anderen Fall fanden sich mutmaßliche Beigaben, darunter zwei „undecorated Khartoum sherds"; stratigraphische Beobachtungen könnten auf eine Datierung nach etwa 5200 v. Chr. deuten (F. WENDORF/R. SCHILD, *Prehistory of the Eastern Sahara*, New York/London 1980, S. 157–160). Die Bestattung von Eastpans 95/2 konnte bis heute nicht mit ausreichender Genauigkeit radiometrisch datiert werden (B. GEHLEN ET AL., *The Holocene Occupation of the Eastern Sahara: Regional Chronologies and Supra-regional Developments in four Areas of the Absolute Desert*, in: JENNERSTRASSE 8 (Hrsg.), *Tides of the Desert – Gezeiten der Wüste. Contributions to the Archaeology and Environmental History of Africa in Honour of Rudolph Kuper*, *Africa Praehistorica* 14, Köln 2002, S. 97 f.).

fanden, zeigen hingegen bereits einen festen Kanon typischer spitz-ovaler oder rechteckiger Formen mit lang-schmalen Proportionen, die sich von jenen der zuvor genannten Objekte abgrenzen.

Obwohl die Form der Paletten der Westwüste sehr variabel erscheint, ist doch darauf hinzuweisen, dass die Schmalseiten der Paletten häufig leicht zugespitzt sind (Abb. 2, 3). Bei einigen Stücken sind sogar beide Enden spitz ausgezogen. Eine Ausnahme bildet das Exemplar aus der *Glass Area*, bei dem es sich um ein nahezu kreisrundes Objekt handelt (Abb. 2.2)[12]. Ob die zugespitzten ovalen Stücke auf einen bewussten Formwillen dergestalt zurückgehen, das Objekt nach einem (figürlichen?) Vorbild zu gestalten, oder ob es sich um eine rein funktional bestimmte Form handelt, ist letztendlich nicht zu klären.

Zusammenfassend erscheint es also durchaus gerechtfertigt, die Objekte der Westwüste als „Schminkpaletten“ anzusprechen. Für diese Deutung spricht auch die Tatsache, dass auf den genannten Fundplätzen mehr oder weniger große Mengen an kleinen „Läufersteinen“ registriert wurden, deren Verwendung keinesfalls mit den großen Mahlsteinen in Zusammenhang stehen kann. Es dürfte sich vielmehr um die zu den Paletten gehörenden Läufer oder Mörser handeln. Aus der Menge der gefundenen Läufersteine ist hier eine repräsentative Auswahl abgebildet (Abb. 6), die zwei unterschiedliche Formen erkennen lässt: zum einen auf zwei Seiten abgeschliffene, scheibenartige Läufer mit sorgfältig abgerundeten Kanten (Abb. 6.4–5), und zum anderen eher kugelförmige Vertreter mit einer oder mehreren Schleif- oder Stoßflächen (Abb. 6.1–3).

Die Paletten der Westwüste weisen, wie bereits erwähnt, keine Reste zerriebener oder zerstoßener Substanzen auf, weshalb es letztlich ungewiss bleiben muss, ob es sich um Farbpigmente gehandelt hat. Dass diese Interpretation dennoch im Bereich des Möglichen liegt, zeigen vor allem in der Region Chufu offen anstehende, stark gefärbte schluffige bis tonige, also sehr feinkörnige Sedimente, die den *Dakhla-Shales* zugerechnet werden[13]. Außer grünen und gelben Farben fallen vor allem rote oder dunkelrote Pigmente auf, deren Verwendung in pharaonischer Zeit bereits Anlass zu Spekulationen über die Motivation mancher ägyptischer Operation in der Westwüste gab[14]. Der im prädynastischen Kontext besonders häufig zu Farbpulver zerriebene Malachit dürfte in der Westwüste mangels geeigneter Lagerstätten keine Rolle gespielt haben.

In Bezug auf das zur Herstellung verwendete Gestein zeigt sich, dass es sich bei den Paletten der Westwüste um lokale oder im Lebensumfeld erreichbare, d. h. während des jahreszeitlichen Wanderungszyklus aufgesammelte Gesteine handelt. Entsprechend stammen die beiden aus Kalkstein gefertigten Stücke aus Djara vom Ägyptischen Kalksteinplateau, wohingegen auf den Fund-

[12] Ende 2006 erhielten wir während der Arbeit an diesem Aufsatz ein Foto, das sehr wahrscheinlich eine spitz-ovale Palette zeigt, die einer beigefügten Notiz zufolge während einer touristischen Unternehmung „zwischen dem nördlichen Ende des Gilf Kebir und dem libyschen Glasgebiet“ aufgelesen worden war. Mit Bezug auf eine dort zitierte Inaugenscheinnahme durch einen Geologen handelt es sich um einen (beigen) Sandstein, dessen eine Fläche abgeflacht ist; dabei dürfte es sich mit großer Wahrscheinlichkeit um eine Reibfläche handeln. Die Palette ist dem Foto nach sehr symmetrisch geformt und weist sorgfältig abgerundete Enden auf. Die Maße der Palette wurden wie folgt angegeben: Länge: 195 mm, Breite: 100 mm, Dicke: durchschnittlich 20 mm; Gewicht: 747 g. Der Verbleib der Palette ist uns nicht bekannt.

[13] K. Kuhlmann, *Der „Wasserberg des Djedefre“ (Chufu 01/1). Ein Lagerplatz mit Expeditionsinschriften der 4. Dynastie im Raum der Oase Dachla*, in: *MDAIK* 61, 2005, Taf. 42.

[14] Kuhlmanns Interpretation des *mefat* (*mfꜣt*) als jenes Farbpulver, dessen Gewinnung die Einrichtung des in die 4. Dynastie zu datierenden pharaonischen „Wasserbergs des Djedefre“, etwa 80 km südwestlich von Dachla, initiiert haben soll (und dessen offizielle Fundplatzbezeichnung Chufu 01/1 auf die inschriftliche Nennung jenes Pharaos verweist), findet in der in roter Farbe gemalten Darstellung eines „Pharao beim Erschlagen der Feinde“ an eben jenem Berg einen möglichen Beleg; K. Kuhlmann, *The „Oasis Bypath“ or The Issue of Desert Trade in Pharaonic Times*, in: Jennerstrasse 8 (Hrsg.), *Tides of the Desert – Gezeiten der Wüste. Contributions to the Archaeology and Environmental History of Africa in Honour of Rudolph Kuper, Africa Praehistorica* 14, Köln 2002, S. 136 f.; Ders., *Der „Wasserberg des Djedefre“ (Chufu 01/1). Ein Lagerplatz mit Expeditionsinschriften der 4. Dynastie im Raum der Oase Dachla*, in: *MDAIK* 61, 2005, S. 246, 251.

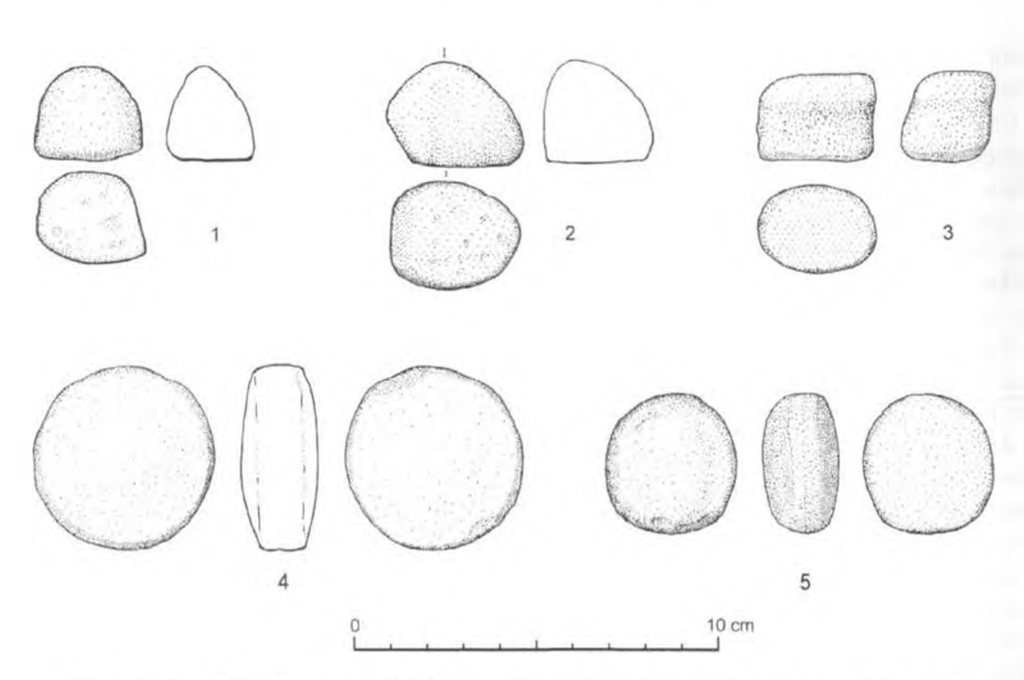


Abb. 6: Läufer- und Mörsersteine der Westwüste: 1. Meri 00/81-0, 2. *Glass Area* 06/19-0, 3.-5. Meri 02/17-0

plätzen der südlicheren Sandsteinformationen ausschließlich Sandstein oder quarzitischer Sandstein verwendet wurde. Auch die kleinen Läufer sind mehrheitlich aus quarzitischem Sandstein gefertigt, doch wurden in den Regionen außerhalb der Sandsteinformationen auch Kiesel und kleine kugelförmige Flintknollen verwendet, wie Narben- und Schleiffelder an solchen Stücken belegen.

„Exotische" Rohmaterialien, die im natürlichen Umfeld der hier behandelten Fundstellen nicht vorkommen, wie die nur für die geschliffenen Beile oder Äxte verwendeten Magmatite und Metamorphite, sind auf den Siedlungsplätzen der Westwüste selten anzutreffen, was das geringe Ausmaß von nur über Austauschprozesse erklärbaren Fernbeziehungen widerspiegelt. Sie wurden auch für die Herstellung der Paletten nicht genutzt. Die Verwendung lokaler Materialien mag daher auch ein Schlaglicht auf die, wenn auch nicht unbedingt alltägliche, so doch wahrscheinlich für den Gebrauch gefertigte Bedeutung der Wüsten-Paletten werfen, die mit dem wachsenden symbolbehafteten Kontext gesellschaftlicher Komplexität und Repräsentation der prädynastischen Zeit wenig gemein hat. Im Vergleich mit den Stücken aus Merimde und aus dem Fajjum sind in dieser Hinsicht wiederum Parallelen zu erkennen, vor allem was den Fundkontext angeht, da auch hier die Stücke aus Siedlungskontext stammen. Die von CATON-THOMPSON aufgeführten Stücke aus dem Fajjum sind aus Diorit und Kalkstein gefertigt, und damit zumindest zum Teil lokalen Ursprungs[15]; die Stücke aus Merimde bestehen aus Sandstein und können somit wahrscheinlich ebenfalls im Umfeld erreichbaren Quellen zugeordnet werden[16]. Mit der Badari- und der Tasa-Kultur in Oberägypten werden

[15] Wobei die genaue Herkunft des Diorit unbekannt ist; G. CATON-THOMPSON/E. W. GARDNER, *The Desert Fayum*, Gloucester 1934.

[16] H. JUNKER, *Vorläufiger Bericht über die Grabungen der Akademie der Wissenschaften in Wien auf der neolithischen Siedlung von Merimde-Benisalame (Westdelta)*, in: *Anzeiger der Akademie der Wissenschaften Wien, phil.-hist. Kl.* 66, 1929; J. EIWANGER, *Merimde-Benisalâme* I. *Die Funde der Urschicht*, *AV* 47, Mainz 1984; DERS., *Merimde-Benisalâme* III. *Die Funde der jüngeren Merimdekultur*, *AV* 59, Mainz 1992.

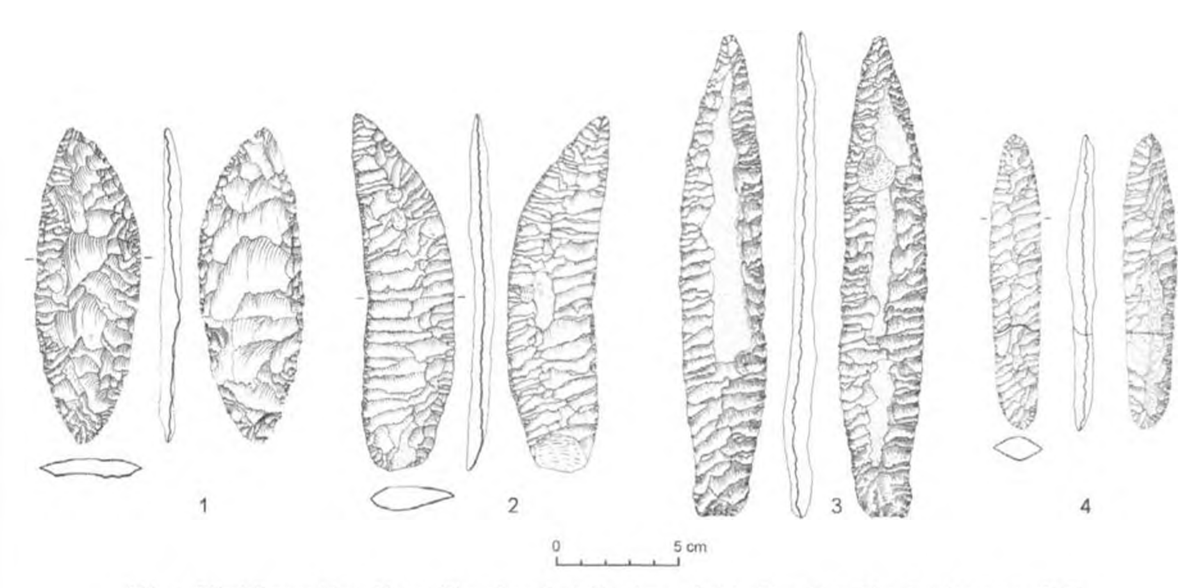


Abb. 7: Bifaziell retuschierte Messer (überwiegend mit Druckretusche) der Phase Late Djara B (5600–5200 calBC) von verschiedenen Fundplätzen aus dem Arbeitsgebiet Djara

Paletten überwiegend aus Siltstein (fälschlicherweise oft auch als Schiefer bezeichnet) oder auch aus Alabaster hergestellt[17]. Hier zeigt sich ein Bedeutungswandel von Objekten gleicher Art und zumindest primär auch gleicher Funktion, deren Gründe wohl in den sich im 6. und 5. Jahrtausend v. Chr. abzeichnenden rapiden sozio-ökonomischen Veränderungen zu suchen sind. Tendenzen paralleler Entwicklungen lassen sich auch bei anderen Objektgruppen ausmachen, wobei als augenfälliges Beispiel auf die Entwicklung bifazieller Messer mit aufwendig zu erzeugender sehr regelmäßiger Druckretusche hingewiesen sei (Abb. 7). Ihr Ursprung kann, wie am Beispiel der Fundstücke aus Djara zu sehen ist, bis in das 6. Jahrtausend zurückverfolgt werden. Zunächst dominieren Stücke mit grober Oberflächenbearbeitung und zahlreichen Gebrauchsaussplitterungen, die darauf hinweisen, dass die Messer vermutlich zum Schlagen oder Bearbeiten von Holz benutzt wurden. Gegen Ende der Besiedlung der Westwüste treten hingegen sehr regelmäßige, druckretuschierte Messer auf, die in aller Regel keine Gebrauchsspuren aufweisen und auch nicht nachgeschärft werden konnten[18]. Ihre technische Weiterentwicklung findet zweifelsohne in den äußerst regelmäßigen *ripple flaked knives* der prädynastischen Zeit ihren Höhepunkt[19]. Der Herstellungsaufwand und das Risiko des Zerbrechens während der Fertigung, die durch die Ausdünnung der Grundform und die sorgfältige abschließende Überarbeitung mit dem Druckstab entstehen, stehen bereits bei vielen Messern aus Djara in keinem rechten Verhältnis mehr zur Primärfunktion, und so dürften zumindest die besonders aufwendig gearbeiteten Stücke auf die beginnende Bedeutung solcher Objekte im Rahmen von Status und Symbolität hindeuten.

[17] Aber auch hier können alternative Materialien auftreten, wie z. B. Kalkstein, siehe G. BRUNTON, *Mostagedda and the Tasian Culture*, London 1937, S. 29.

[18] K. KINDERMANN, *Djara: Excavations and Surveys of the 1998–2002 Seasons*, in: *Archéo-Nil* 14, 2004, S. 31–50; K. KINDERMANN, *Djara: Zur mittelholozänen Besiedlungsgeschichte zwischen Niltal und Oasen (Abu-Muharik-Plateau, Ägypten)*, Köln 2010.

[19] Zur Herstellung: P. KELTERBORN, *Towards Replicating Egyptian Predynastic Flint Knives*, in: *Journal of Archaeological Science* 11, 1984, S. 433–453.

Datierung

Die genaue Zeitstellung der vorgestellten Paletten ist von nicht unerheblicher Bedeutung hinsichtlich der eingangs gemachten Behauptung, es handele sich bei den Paletten der Westwüste um die ältesten Vertreter ihrer Gattung. Dies gilt umso mehr mit Blick auf die zuvor bereits intendierte Annahme, dass sie als historische Vorläufer der prädynastischen Paletten des Niltals anzusehen seien. Es scheint deshalb angeraten, die Datierung in jedem Einzelfall zu diskutieren, insbesondere auch deshalb, weil es sich durchgehend um Oberflächenfunde handelt.

Vorausschickend ist anzumerken, dass die Datierung prähistorischer Fundstellen in der Westwüste oftmals schwierig ist, da stratifizierte Fundkontexte selten sind und es sich zumeist um Fundplätze auf der Wüstenoberfläche oder im obersten Sedimenthorizont handelt. Die für aride Klimate grundsätzlich geringe Sedimentation in Kombination mit zum Teil erheblichen Erosionsvorgängen durch den Wind führt häufig dazu, dass die Hinterlassenschaften mehrerer, unter Umständen zeitlich weit auseinander liegender Besiedlungsereignisse miteinander vermengt worden sind. Das noch immer recht weitmaschige Netz präzise ausgearbeiteter Kulturchronologien mit verlässlich datierbaren Leitformen für die Westwüste Ägyptens erschwert die Situation zusätzlich[20]. Dennoch haben die Ergebnisse der letzten Jahrzehnte hinreichend Belege dafür erbracht, dass auch bei Oberflächenfundplätzen durch sorgfältige Beurteilung des Fundzusammenhangs Schlüsselinventare ausgewählt werden können, deren chronologische Stellung über Typenvergesellschaftungen und radiometrische Datierungen sowie den Vergleich mit ähnlichen Grabungsinventaren ermittelt werden kann.

Die in den vergangenen Jahren anhand ausgewählter Grabungsinventare und systematischer Oberflächenaufnahmen der Fundplätze von Djara für das zentrale Ägyptische Kalksteinplateau entwickelte Chronologie liefert derzeit die besten Voraussetzungen für eine im Rahmen bestimmter Phasengrenzen mögliche Datierung der hier behandelten Objekte[21]. Es ist darüber hinaus als ein glücklicher Umstand zu werten, dass die aus Djara stammenden Paletten aus drei gut zu beurteilenden Fundzusammenhängen stammen. Die drei Inventare lassen sich aufgrund der Typenanteile der Steingeräte und in geringerem Maße auch durch Keramikfunde eindeutig in die Phase „Late Djara B" stellen, die absolut-chronologisch anhand von kalibrierten C-14-Daten aus vergleichbaren Inventaren der Region in den Zeitraum zwischen etwa 5600 und 5200 v. Chr. gestellt werden kann. In einem Fall konnte die Datierung eines Paletten-Inventars (Djara 98/20-Cluster 1) durch ein C-14-Datum um 5400 v. Chr. unmittelbar abgesichert werden. Zu den wichtigsten Leitformen

[20] Vollständig vorgelegt sind bislang nur das Chronologiesystem der amerikanisch-polnischen Combined Prehistoric Expedition (CPE) für den Raum Nabta Playa und Bir Kiseiba in der südwestlichen Westwüste Ägyptens (siehe hierzu zuletzt F. Wendorf/R. Schild et al., *Holocene Settlement of the Egyptian Sahara* I. *The Archaeology of Nabta Playa*, New York 2001) sowie jenes durch die Kölner B.O.S./ACACIA-Unternehmungen im Wadi el-Akhdar und Wadi Bakht ausgearbeitete System für den Gilf Kebir (W. Schön, *Ausgrabungen im Wadi el Akhdar, Gilf Kebir*, *Africa Praehistorica* 8, Köln 1996; J. Linstädter (Hrsg.), *Wadi Bakht. Landschaftsarchäologie einer Siedlungskammer im Gilf Kebir*, *Africa Praehistorica* 18, Köln 2005). Beide Chronologiesysteme sind jedoch aufgrund der andersartigen Ausprägung von Leitformen für das nördlichere Ägypten von nur geringer Bedeutung, was zweifellos auch die erhebliche geographische Entfernung von mehreren hundert Kilometern zwischen den genannten Fundregionen widerspiegelt. Chronologisch relevante Resultate der Langzeitprojekte in den Oasen Farafra und Dachla liegen bislang nur in kurzen Vorberichten vor, die für einen umfassenden typo-chronologischen Vergleich derzeit kaum verwendbar sind (siehe zuletzt: B. E. Barich/G. Lucarini, *Archaeology of Farafra Oasis (Western Desert, Egypt)*, in: *Archéo-Nil* 12, 2002, S. 101–108; M. M. A. McDonald, *Neolithic Cultural Units and Adaptations in the Dakhleh Oasis*, in: C. S. Churcher/A. J. Mills (Hrsg.), *Reports from the Survey of the Dakhleh Oasis 1977–1987*, *Dakhleh Oasis Project: Monographs* 2, Oxford 1999, S. 117–132; M. M. A. McDonald, *Dakhleh Oasis in Predynastic and Early Dynastic Times: Bashendi B and the Sheikh Muftah Cultural Units*, in: *Archéo-Nil* 12, 2002, S. 109–120).

[21] K. Kindermann, *Djara: Zur mittelholozänen Besiedlungsgeschichte zwischen Niltal und Oasen (Abu-Muharik-Plateau, Ägypten)*, Köln 2010, S. 99–109.

dieser Phase zählen *side-blow flakes*, (bi)fazielle Messer, Schaber, gestielte und blattförmige Pfeilspitzen, die überwiegend eine flächige Retuschierung aufweisen, sowie geschlagene Dechsel und zu einem geringen Bestandteil geschliffene Dechsel oder Beile. Sowohl die Typenausprägungen als auch die Typenzusammensetzungen der Inventare weisen eine große Ähnlichkeit mit jenen von CATON-THOMPSON für das Fayum A vorgelegten Inventaren von Siedlungsfundstellen auf[22], sieht man von den im Fajjum hinzutretenden bifaziellen Sicheln und den so genannten *hollow based*-Pfeilspitzen ab. Keramikscherben sind in Djara sehr selten, lassen sich jedoch gut anhand von weiter südlich gelegenen Vergleichsfunden aus Dachla, Abu Gerara und Eastpans in den gleichen Zeitraum einordnen[23].

Keine der Paletten aus den südlicheren Regionen kann mit ähnlicher Sicherheit und Präzision datiert werden, doch ergeben sich aus den Fundzusammenhängen in Chufu und Meri einige Ansätze zur Zeitstellung, die dem Ergebnis aus Djara nicht widersprechen. Die Paletten aus Chufu und Meri stammen aus vier Fundinventaren, deren Typenspektrum der Steingeräte charakteristische Komponenten des späten Djara B (also der zweiten Hälfte des 6. Jahrtausends v. Chr.) aufweist, wobei Messer, Schaber und die oben beschriebenen Pfeilspitzen charakteristisch sind[24]. Wie die zeitliche Streuung von C-14-Daten der Fundplätze verdeutlicht, muss davon ausgegangen werden, dass eine mehrfache Besiedlung der Plätze stattfand, die vom Beginn des 6. Jahrtausends bis zu dessen Ende, und zumindest im Falle des Fundplatzes Chufu 02/17 auch noch bis in die erste Hälfte des 5. Jahrtausends v. Chr. reicht.

Allein für die Palette aus der *Glass Area* konnte derzeit noch kein sicherer Zeitansatz herausgearbeitet werden. Zwar fanden sich im Umfeld des Fundplatzes überwiegend Artefakte, die wahrscheinlich in die zweite Hälfte des 7. Jahrtausends oder in das 6. Jahrtausend datieren, doch ist der Fundzusammenhang als recht unsicher zu beurteilen.

Keine Palette der Westwüste kann also mit Sicherheit vor die zweite Hälfte des 6. Jahrtausends v. Chr. datiert werden, so dass mit Verweis auf die Fundplätze von Djara von einem *terminus post quem* um 5500 v. Chr. für das Erscheinen der frühen Paletten auszugehen ist. Damit treten sie erst in der letzten Phase der Besiedlungsgeschichte der Westwüste auf, deren Ende durch den Beginn der Austrocknung der Ostsahara bestimmt wird.

Bedeutung der frühen Paletten für die prähistorische Besiedlungsgeschichte Ägyptens

Die wachsende wissenschaftliche Bedeutung eines wie auch immer ausgeprägten Zusammenhangs der „Kulturen" der Wüste mit jenen des Niltals hat zuletzt ihren deutlichsten Ausdruck in einem mit dem Untertitel *Gifts of the Desert* erschienenen Sammelband gefunden[25] – in provokanter Umkehrung der berühmten Phrase von Herodot, Ägypten sei ein Geschenk des Nils. Gerade hier

[22] G. CATON-THOMPSON/E. W. GARDNER, *The Desert Fayum*, Gloucester 1934.

[23] Vgl. H. RIEMER/K. KINDERMANN, *Contacts between the Oasis and the Nile: A Resumé of the Abu Muhariq Plateau Survey 1995–2002*, in: B. MIDANT-REYNES/Y. TRISTANT (Hrsg.), *Egypt at its Origins 2. Proceedings of the International Conference "Origin of the State. Predynastic and Early Dynastic Egypt" Toulouse 2005*, *OLA* 172, Leuven 2008; C. HOPE, *Early and Mid-Holocene Ceramics from the Dakhleh Oasis: Traditions and Influences*, in: R. FRIEDMAN (Hrsg.), *Egypt and Nubia. Gifts of the Desert*, London 2002, S. 39–61.

[24] H. RIEMER, *Out of Dakhla: Cultural Diversity and Mobility between the Egyptian Oases and the Great Sand Sea during the Holocene Humid Phase*, in: K. KROEPER/M. CHLODNICKI/M. KOBUSIEWICZ (Hrsg.), *Archaeology of Early Northeastern Africa In Memory of Lech Krzyzaniak*, *Studies in African Archaeology* 9, Poznan (im Druck).

[25] R. FRIEDMAN (Hrsg.), *Egypt and Nubia. Gifts of the Desert*, London 2002.

wird deutlich, dass in der derzeitigen Forschungssituation faktisch kein Konsens über Ursachen, Wirkungen und Verlauf etwaiger prähistorischer Kontakte oder Beziehungen besteht. Es ist sogar feststellbar, wie HOPE in einem Beitrag zu diesem Band skizziert[26], dass die oftmals aufgrund simpler artefaktmorphologischer Ähnlichkeiten geknüpften Beziehungsfäden zwischen den prähistorischen Fundplätzen und Kulturen beinahe einen Grad der Beliebigkeit erreicht haben, in dem gewissermaßen alles mit allem verbunden zu sein scheint.

Der entscheidende Anstoß, eine Beziehung zwischen der späten prähistorischen Besiedlung der Westwüste und der Entstehung der prädynastischen Kulturen des Niltals zu vermuten, geht auf die Erkenntnis der einschneidenden klimatischen Veränderungen zurück, die zur Austrocknung der Sahara und insbesondere der Westwüste führten[27]. Da gerade die präzise Datierung und die Erforschung der Wirkungszusammenhänge zwischen Klima und menschlicher Anpassung bis vor einiger Zeit noch unzureichend erforscht waren[28], scheint es angeraten, die folgenden Ausführungen an diesem Punkt zu beginnen.

Es darf mittlerweile für die prähistorische Zeit als anerkannt gelten, dass in den ariden Klimaten ein enger Zusammenhang zwischen der Häufigkeit von C-14-Daten aus prähistorischen Befunden und der allgemeinen Klimaentwicklung besteht. Dabei können die absoluten Daten bei entsprechend großen Datenmengen die Besiedlungsintensität in einem bestimmten Raum während einer bestimmten Phase abbilden[29]. Allgemein zeigt die Zusammenstellung sämtlicher kulturchronologischer Daten

[26] C. HOPE, *Early and Mid-Holocene Ceramics from the Dakhleh Oasis: Traditions and Influences*, in: R. FRIEDMAN (Hrsg.), *Egypt and Nubia. Gifts of the Desert*, London 2002, S. 39.

[27] Welche Rolle anderen Einflüssen zugesprochen werden muss, kann nicht weiter erörtert werden. Ungeachtet möglicher nubischer Einflüsse (A. J. ARKELL, *The Prehistory of the Nile Valley*, *Handbuch der Orientalistik* 1, Leiden 1975; E. BAUMGARTEL, *The Cultures of Prehistoric Egypt* I/II, London 1955/1960), spielt die fortschreitende neolithische Entwicklung des Vorderen Orients eine bedeutsame Größe, die sich derzeit etwa in der Einführung von domestiziertem Schaf/Ziege ab etwa 6000 v. Chr. und schließlich im Auftreten von Kulturgetreide in den frühen prädynastischen Kulturen äußert, insgesamt jedoch ein derzeit kaum zu überblickendes Forschungsdesiderat darstellt (D. WENGROW, *The Archaeology of Early Egypt. Social Transformation in North-East Africa 10,000 to 2650 BC*, Cambridge 2006; B. MIDANT-REYNES, *Préhistoire de l'Égypte*, Paris 1992). Dies gilt besonders für in der Vergangenheit angeführte artefaktmorphologische Parallelen zwischen Ägypten und dem Nahen Osten, die sich heute angesichts der vielgestaltigen Formen der Westwüste weitaus weniger deutlich als Belege eines östlichen Kultureinflusses interpretieren lassen (vgl. etwa die mögliche Bedeutung der geflügelten Pfeilspitze der Urschicht von Merimde, J. EIWANGER, *Merimde-Benisalâme* I. *Die Funde der Urschicht*, *AV* 47, Mainz 1984, S. 62). Vielmehr drängt sich der Verdacht auf, dass die frühen prädynastischen Kulturen primär aus den von Westen ins Niltal drängenden Bevölkerungsgruppen gebildet werden und daher große Teile ihrer kulturellen Traditionen aufweisen, wohingegen neue Wirtschaftsweisen entscheidend durch den Kontakt mit Gruppen aus der Levante geprägt werden, deren Siedlungsüberreste freilich noch zu identifizieren sind. In Bezug auf die erst jüngst spektakulär bemühten Einflüsse der Ostwüste (T. WILKINSON, *Genesis of the Pharaos: Dramatic New Discoveries that Rewrite the Origins of Ancient Egypt*, London 2003) ist vor allem auf die im Vergleich zur Westwüste disparate Klimaentwicklung zu verweisen, die deutlich günstigere Verhältnisse mit höheren Niederschlägen für die Ostwüste anzeigt und somit keinen derart wirksamen Migrationgrund für die frühe prädynastische Zeit erkennen lässt (siehe auch *Review Feature*, in: *Cambridge Archaeological Journal* 14, 2004, S. 113–135).

[28] Eine gewichtige Rolle spielt sicherlich auch die verzögerte Rezeption der in den letzten Jahrzehnten z. T. sehr verstreut veröffentlichten und oftmals schwer zu beurteilenden Literatur zur klimageschichtlichen und prähistorischen Entwicklung der ägyptischen Westwüste (vgl. zu ähnlicher Problematik die Diskussion in N. MOELLER, *The First Intermediate Period: A Time of Famine and Climate Change?*, in: *Ä&L* 15, 2005, S. 153–167).

[29] Für die wildbeuterischen und z. T. pastoralnomadisch lebenden Gesellschaften in der Westwüste ist unter den vergleichsweise extrem niedrigen Niederschlagsmengen während der holozänen „Feuchtphase" eine grundsätzlich existenzielle Beziehung zwischen Besiedlung und Klima anzunehmen. Angesichts der inzwischen angewachsenen Literatur zu diesem Thema soll auf eine kritische methodische Diskussion verzichtet werden. Zu den frühen Arbeiten in der Sahara z. B.: R. VERNET, *Climats anciens du Nord de l'Afrique*, Paris 1995; zu kritischen methodischen Auseinandersetzungen: P. M. VERMEERSCH, *The Egyptian Nile Valley during the Early Holocene*, in: JENNERSTRASSE 8 (Hrsg.), *Tides of the Desert – Gezeiten der Wüste*

der ägyptischen Westwüste, für die mittlerweile über 500 C-14-Datierungen zur Verfügung stehen, dass um 5000 v. Chr. die Datenhäufigkeit rapide abnimmt und damit klimahistorisch das Ende der holozänen „Feuchtphase" – also einer Zeit mit geringfügig höheren Niederschlägen als heute[30] – festgelegt werden kann[31]. Bei genauerer Betrachtung der Daten getrennt nach regionalen Datenserien wird deutlich, dass Gunsträume, die wie die Oasen durch eine permanente Wasserversorgung oder wie Gebirgsregionen durch ein hydrologisch günstigeres Relief ausgezeichnet sind, kontinuierliche oder längere Besiedlungschronologien aufweisen. Im Gegensatz dazu hat sich gezeigt, dass in den Kernzonen der reliefarmen Sand- oder Steinwüsten westlich des Niltals mit entsprechend großen Distanzen zu längerfristigen oder dauerhaften Wasserquellen der Einbruch der C-14-gestützten Chronologien bereits um 5300/5200 v. Chr. festzustellen ist. Zu diesen Wüstenbereichen zählen neben der Großen Sandsee auch das zentrale Ägyptische Kalksteinplateau, das sich aufgrund der geringen „Carrying Capacity" und der großen Distanzen zu den permanenten Wasserstellen als hochsensibler Besiedlungs- und Klimaanzeiger erweist[32]. Da die Oasen und das Niltal als einzige potenzielle Rückzugsräume in Frage kommen, liegt es nahe, von einer Migrationsbewegung in diese Räume auszugehen, und es stellt sich daher die Frage, ob die Formierung der prädynastischen Kulturen als eine unmittelbare Folge der Depopulation der Wüstengebiete anzusehen ist.

Der Vergleich der absoluten Chronologien der Wüstenbesiedlung und insbesondere Djaras mit jenen des Niltals und des Fajjum zeigt eine auffällige Stimmigkeit dergestalt, dass der Beginn der frühen prädynastischen Kulturen, denen nach heutigem Wissen keine substanzielle Besiedlung des Niltals unmittelbar vorausgeht, eben zu der Zeit einsetzte, als die Gebiete der Westwüste aufgegeben wurden[33]. Diese Abfolge in der Besiedlungsentwicklung kann kaum als zufällig bezeichnet werden. Es ist nur zu wahrscheinlich, dass die Entstehung der frühen prädynastischen Kulturen eine Folge der Migrationstendenz von der Wüste ins Niltal darstellt, die sich innerhalb von wenigen Jahrhunderten, wahrscheinlich in mehreren Schüben von möglicherweise deutlich weniger als 100 Jahren vollzogen hat. Das Einsetzen der frühen prädynastischen Besiedlung des Niltals erfolgte bei

Contributions to the Archaeology and Environmental History of Africa in Honour of Rudolph Kuper, *Africa Praehistorica* 14, Köln 2002, S. 27–40; H.-P. Wotzka, *Records of Activity: Radiocarbon and the Structure of Iron Age Settlement in Central Africa*, in: H.-P. Wotzka (Hrsg.), *Grundlegungen. Beiträge zur europäischen und afrikanischen Archäologie für Manfred K. H. Eggert*, Tübingen 2006, S. 271–289.

[30] Insbesondere die archäobotanischen Arbeiten liefern recht präzise Schätzwerte, die für die ägyptische Westwüste während der holozänen Feuchtphase eine Trockensavanne mit Jahresniederschlägen von 50–100 mm anzeigen; K. Neumann, *Zur Vegetationsgeschichte der Ostsahara im Holozän – Holzkohlen aus prähistorischen Fundstellen*, in: R. Kuper (Hrsg.), *Forschungen zur Umweltgeschichte der Ostsahara*, *Africa Praehistorica* 2, Köln 1989, S. 13–182.

[31] Für die Westwüste: R. Kuper/S. Kröpelin, *Climate-Controlled Holocene Occupation in the Sahara: Motor of Africa's Evolution*, in: *Science* 313, 2006, S. 803–807; R. Kuper, *After 5000 BC: The Libyan Desert in Transition*, in: *C. R. Palevol* 5, 2006, S. 409–419; H. Riemer, *Archaeology and Environment of the Western Desert of Egypt: ^{14}C-based Human Occupation History as Archive for Holocene Palaeoclimatic Reconstruction*, in: S. A. A. Youssef (Hrsg.), *Geology of the Tethys. Proceedings of the First International Conference of the Geology of the Tethys, Cairo University, November 2005*, Cairo 2006, S. 553–564; K. Nicoll, *Radiocarbon chronologies for Prehistoric Human Occupations and Hydroclimatic Change in Egypt and Northern Sudan*, in: *Geoarchaeology* 16, 2001, S. 47–64; B. Gehlen et al., *The Holocene Occupation of the Eastern Sahara: Regional Chronologies and Supra-regional Developments in four Areas of the Absolute Desert*, in: Jennerstrasse 8 (Hrsg.), *Tides of the Desert – Gezeiten der Wüste. Contributions to the Archaeology and Environmental History of Africa in Honour of Rudolph Kuper*, *Africa Praehistorica* 14, Köln 2002, S. 85–116.

[32] K. Kindermann et al., *Palaeoenvironment and Holocene Land-use of Djara, Western Desert of Egypt*, in: *Quaternary Science Reviews* 25, 2006, S. 1619–1637.

[33] H. Riemer/K. Kindermann, *Contacts between the Oasis and the Nile: A Resumé of the Abu Muhariq Plateau Survey 1995–2002*, in: B. Midant-Reynes/Y. Tristant (Hrsg.), *Egypt at its Origins 2. Proceedings of the International Conference "Origin of the State. Predynastic and Early Dynastic Egypt" Toulouse 2005*, *OLA* 172, Leuven 2008, bes. Abb. 8.

genauerer Betrachtung nicht in allen Regionen gleichzeitig. Während für den Beginn des Fayum A, für das mehrere Daten in der zweiten Hälfte des 6. Jahrtausends heranzuziehen sind, sogar eine gewisse Überlappung mit dem Late Djara B zu erkennen ist, stammen die frühesten Daten aus Merimde aus der ersten Hälfte des 5. Jahrtausends, und die Badari-Kultur in Oberägypten ist bislang nicht vor 4500 v. Chr. zu datieren[34]. Die Gesamtbesiedlungskurve der Westwüste und ihre regionalen Modulationen lassen derzeit zwei gravierende Einbrüche erkennen, die sich möglicherweise mit dem zeitversetzten Beginn der Besiedlung im Delta und im Fajjum einerseits und in Oberägypten andererseits korrelieren lassen: zunächst die Aufgabe der Kernwüsten um 5300/5200 v. Chr., und schließlich ein zweiter Schub um 4800–4600 v. Chr., in dessen Verlauf vor allem die Besiedlungsintensität in den Oasen und in ihrem Wüstenumfeld stark abnimmt.

Der Vergleich der späten Wüsteninventare, die dem Late Djara B zugeordnet werden können, mit jenen der frühen prädynastischen Zeit lässt bemerkenswerte Übereinstimmungen, aber auch entscheidende Unterschiede erkennen. Unter Berücksichtigung der verfügbaren absoluten Chronologien sowie der Informationen über die Subsistenz- und Lebensweisen lässt sich der Schluss ziehen, dass mit einer Vergrößerung des zeitlichen Abstands und mit zunehmenden Veränderungen des sozio-ökonomischen Bereichs auch die Unterschiede in der Artefaktzusammensetzung zunehmen. Der Vergleich der Steingerätetypen Djaras zeigt besonders große Affinitäten mit den Inventaren des Fayum A, und abgesehen von den *hollow based*-Pfeilspitzen und den bifaziellen Sicheln lassen sich die Inventare kaum unterscheiden. Gerade diese beiden Typen markieren jedoch den entscheidenden Unterschied in der Lebensweise, der sich in der zunehmenden Abwendung von der Wüstenjagd im offenem Gelände (leichte, kleine Pfeilköpfe für große Distanzen) hin zur Jagd im „Dickicht" über kurze Distanzen (mit größeren und schwereren Pfeilköpfen)[35] und zum Anbau von Kulturpflanzen (Sicheln) manifestiert. Ausgeprägter sind die Resultate dieses Prozesses in den prädynastischen Kulturen Oberägyptens, die sich gesellschaftlich und wirtschaftlich in der Hinwendung zur Sesshaftigkeit, einer zunehmend arbeitsteiligen und komplexen Gesellschaftsform und der Orientierung auf Viehhaltung, Kulturpflanzenanbau und Nutzung aquatischer Ressourcen niederschlagen. Der Prozess der Abwendung von der hochmobilen Jagd- und Sammelsubsistenz mit unterschiedlich stark ausgeprägter pastoraler Komponente ist zweifelsohne auf den drastischen Gegensatz zwischen der Trockensavanne des 6. Jahrtausends in der Westwüste und der Situation im Niltal und verwandten Habitaten wie im Fajjum zurückzuführen. Die entscheidenden Faktoren dürften dabei in der Bevölkerungsagglomeration in dem auf das Niltal beschränkten Lebensraum einerseits und den dortigen Möglichkeiten einer regelmäßigen oder dauerhaften Bewässerung des Kulturlandes andererseits zu sehen sein. Dennoch haben sich Elemente der ursprünglichen Wüstenkulturen erhalten, wenngleich sich – wie oben bereits angedeutet – oftmals ein Bedeutungswandel in der Funktion einzelner Artefaktgruppen abzeichnet, der auf die veränderten sozio-ökonomischen Bedingungen während der prädynastischen Zeit verweist. Außer den bereits erwähnten Entwicklungen bei den Steingeräten

[34] Kompilationen der verwendeten prädynastischen C-14-Daten in: S. Hendrickx, *La chronologie de la préhistoire tardive et des débuts de l'histoire de l'Egypte*, in: *Archéo-Nil* 9, 1999, S. 13–107; Y. Tristant, *L'habitat prédynastique de la Vallée du Nil. Vivre sure les rives du Nil aux Ve et IVe millénaires*, *BAR International Series* 1287, Oxford 2004; Daten der Westwüste in: R. Kuper/S. Kröpelin, *Climate-Controlled Holocene Occupation in the Sahara: Motor of Africa's Evolution*, in: *Science* 313, 2006, S. 803–807 und Online-Material; F. Wendorf/R. Schild et al., *Holocene Settlement of the Egyptian Sahara* I. *The Archaeology of Nabta Playa*, New York 2001; M. M. A McDonald, *Late Prehistoric Radiocarbon Chronology for Dakhla Oasis within the wider Environmental and Cultural Settings of the Egyptian Western Desert*, in: M. Marlow/A. J. Mills (Hrsg.), *The Oasis Papers: Proceedings of the First International Symposium of the Dakhleh Oasis Project*, *Dakhleh Oasis Project: Monograph* 6, Oxford 2001, S. 26–42.

[35] So schon zu den Pfeilspitzen von Merimde: J. Eiwanger, *Merimde-Benisalâme* III. *Die Funde der jüngeren Merimdekultur*, *AV* 59, Mainz 1992, S. 44.

zeigen sich solche in den prähistorischen Kulturen der Westwüste verankerten Wurzeln in der frühen *Desert black-topped*-Keramik von verschiedenen Fundstellen der Westwüste[36] – und offenbar eben auch in jenen hier behandelten frühen Schminkpaletten.

Abstract

So-called cosmetic palettes are rarely found on prehistoric sites in the Western Desert of Egypt. The study presents nine palettes found between 1998 and 2006 on sites within the ACACIA study areas of Djara, Chufu, Meri, and the Glass Area. Size and shape of the objects, as well as small handstones from the same contexts reveal their use as palettes, though remains of colour pigments have not been observed due to strong weathering processes in the desert regions. The archaeological contexts support a dating of the palettes into the 6th millennium BC. Dating evidence on three sites at Djara allows a more precise attribution to the Late Djara B-phase, ca. 5600–5200 BC. In comparison to the early Predynastic cosmetic palettes, the Western Desert palettes are similar in size and proportion, and to some extent also in regard to the materials used. The evidence concerning the climatic deterioration and depopulation of the Eastern Sahara which set in after ca. 5300/5200 BC and the following beginning of early Predynastic settlement activity in the Nile Valley and the Fayyum depression strongly suggests that the early Western Desert objects are the historic forerunners of the Predynastic cosmetic palettes.

[36] H. Riemer/K. Kindermann, *Contacts between the Oasis and the Nile: A Resumé of the Abu Muhariq Plateau Survey 1995–2002*, in: B. Midant-Reynes/Y. Tristant (Hrsg.), *Egypt at its Origins 2. Proceedings of the International Conference "Origin of the State. Predynastic and Early Dynastic Egypt" Toulouse 2005*, *OLA* 172, Leuven 2008.

LUDWIG BORCHARDTs Recherche zur Herkunft des pEbers

Von SUSANNE VOß

Am 4. März 1924 schickte LUDWIG BORCHARDT in seiner Funktion als Direktor des Deutschen Instituts für ägyptische Altertumskunde einen Bericht über seine Recherche zur Herkunft des pEbers und des pEdwin Smith an die Kommission des Ägyptischen Wörterbuchs. Das Dokument, das im Archiv des Berliner Wörterbuch Projektes aufbewahrt wird, offenbart Neues zur Herkunft des berühmten medizinischen Papyrus in Leipzig[1].

Die Herkunftsgeschichte des pEbers wird, seit ihn der damalige Leipziger Extraordinarius GEORG EBERS (1837–1898) im Jahre 1873 in Luxor gekauft hatte, kontrovers dargestellt. Im medizinischen Handbuch WESTENDORFS und im *LÄ* wird der Amerikaner EDWIN SMITH als Verkäufer der antiken Rolle genannt[2], obwohl EBERS bereits in *ZÄS* 11, 1873, betont hatte, er habe ihn nicht von SMITH, sondern von dem „wahren Besitzer“ erworben[3]. Einen Namen nannte EBERS jedoch nicht.

1994 bestätigte HANS FISCHER anhand des EBERS'schen Nachlasses, dass es sich bei dem Verkäufer nicht um SMITH gehandelt habe[4]. FISCHER bezog sich dabei auf die Korrespondenz GEORG EBERS', der am 28. Februar 1873 aus Luxor seiner Frau berichtet hatte, ein „anonymer Besitzer“ habe SMITH einst den Papyrus gezeigt, woraufhin dieser Teile daraus kopiert und an die Öffentlichkeit gebracht habe. SMITH habe damit das Vertrauen, das ihm als Gast entgegen gebracht worden war, missbraucht, denn EBERS habe wegen der Kopie den Preis herunterhandeln können[5]. An anderer Stelle erwähnte EBERS, der Papyrus habe sich „im Hause eines Kopten“ in Luxor befunden, über den er jedoch „aus gewissen Gründen“ nichts mitteilen könne[6].

2002 veröffentlichte REINHOLD SCHOLL eine ausführliche Darstellung der Herkunftsgeschichte[7]. SCHOLL klärte auf, dass der Papyrus, bevor er von EBERS erworben wurde, als „Papyrus Smith“ in Fachkreisen kursierte, wobei es weniger um den medizinischen Teil, als um den Kalender auf der Rückseite gegangen sei. SMITH sei der Papyrus seit 1864 bekannt gewesen und er habe ihn neben mehreren privaten Offerten 1869 auch in einem Verkaufskatalog für Antiquitäten angeboten. EBERS selbst habe jedoch mehrfach betont, den Papyrus „ohne Mr. Smith's Wissen“ erstanden zu haben, während dieser sich sogar noch nach der Erwerbung als Besitzer ausgegeben hätte. Die Identität des wahren „Verkäufers bzw. Eigentümers“ blieb jedoch auch bei SCHOLL offen. SCHOLLS Ergebnisse

[1] Der Beitrag ist ein Nebenprodukt der laufenden Untersuchung: Die Geschichte der Abteilung Kairo des DAI im Spannungsfeld deutscher politischer Interessen von 1881 bis 1966 (DAI: Forschungscluster 5).

[2] W. WESTENDORF, *Handbuch der altägyptischen Medizin* I, Leiden 1999, S. 22; *Papyrus Ebers*, in: *LÄ* IV, Sp. 704.

[3] G. EBERS, *Papyrus Ebers*, in: *ZÄS* 11, 1873, S. 41, Anm. 4.

[4] H. FISCHER, *Der Ägyptologe Georg Ebers. Eine Fallstudie zum Problem Wissenschaft und Öffentlichkeit im 19. Jahrhundert*, *ÄAT* 25, Wiesbaden 1994, S. 256 mit Anm. 6.

[5] H. FISCHER, *op. cit.*, S. 257–258.

[6] Brief von EBERS aus Luxor an seine Frau vom 22. Februar 1873, zit. bei H. FISCHER, *op. cit.*, S. 256 mit Anm. 3.

[7] R. SCHOLL, *Der Papyrus Ebers. Die größte Buchrolle zur Heilkunde Altägyptens*, Leipzig 2002, S. 26–33.

wurden zuletzt von GUNDOLF KEIL im 2005 erschienenen Tagungsband zum pEbers in Leipzig zitiert[8].

Der Bericht BORCHARDTS bringt nun Licht in die Geschehnisse und wird hier in Gänze zitiert[9]:

Luqsor, den 4ten März 1924

Die Absicht, bei der ersten Anwesenheit in Luqsor über die Herkunft und die ersten Besitzer der beiden grossen medizinischen Papyri, des Ebers und des Edwin Smith, möglichst Authentisches zu ermitteln, konnte ich jetzt ausführen. Ich fragte Mohareb Todrus hier, ob er vielleicht noch Leute kenne, die mit der Sache damals zu tun gehabt hätten. Er erwiederte, dass er selbst sich der Angelegenheit noch gut erinnere und erzählte Folgendes:

Prof. Ebers hat den jetzt in Leipzig befindlichen Papyrus von meinem Vater, Todrus Bulos, gekauft. Als sie ihn auf dem Boden des grossen Zimmers (im alten Hause am Nil) aufrollten, fanden sie ganz im Innern einen aufgerollten Zettel mit der Aufschrift ‚copied by Edwin Smith'. Darauf habe Todrus den Papyrus um 50 Napoleons billiger geben müssen, er habe im Ganzen einen aus Deutschland bestellten Scheck über 300 Napoleon dafür bekommen. Der Papyrus sei von einem Manne aus Gurna, namens Ali Omar (†), an Todrus verkauft worden.

Von dem zweiten Papyrus weiss Mohareb nichts, wohl aber konnte er über die Persönlichkeit des Edwin Smith Auskunft geben. Dieser sei zuerst im Hause des englischen Konsularagenten Mustafa Aga gewesen, habe dort gewohnt, sei aber ausgezogen, als ein Diener desselben einen Mordversuch auf ihn gemacht habe. Smith pflegte in einem Sack zu schlafen, der Diener kam des Nachts, um ihn abzuschlachten, aber Smith habe sich, da er stark war, gewehrt. Am andern Tage wäre eine grosse Untersuchung im Dorf gewesen. Smith sei dann zu Todrus Bulos gezogen, dort habe Mohareb ihn näher kennen gelernt und kann daher aus eigener Anschauung über ihn berichten. Krank sei er nicht gewesen, habe aber oft mit blossen Füssen auf einem Stuhl am Fluss gesessen und die Füsse ins Wasser gehalten. Genährt habe er sich nur von Milch, Fleisch habe er nur gegessen, wenn er eingeladen war. Oft habe er ihn in seinem Zimmer laut rechnen hören, er glaube, dass er Astronomie betrieben habe, worauf auch allerhand Beobachtungsinstrumente, die er hatte oder sich machte, schliessen. Geld habe er wohl gehabt, denn er habe an die Bauern zu 4 bis 5 v. H. im Monat verliehen, auch Altertümer gekauft. Er habe, wenn er hörte, dass Leute mit Altertümern zu Todrus Bulos kamen, sie abgefangen und ihnen die Sachen abgekauft. So mag er wohl auch zu dem jetzt in Amerika befindlichen medizinischen Papyrus gekommen sein, von dessen Existenz Mohareb bis zu dem Tage, an dem ich ihn sprach, nichts wusste. Den Papyrus Ebers hat er, wie Todrus Bulos auf Vorhaltungen seines Sohnes Mohareb s. Z. sagte, einmal von ihm geliehen bekommen, da er ja in seinem Hause wohnte.

[8] G. KEIL, *Der Papyrus Ebers und die Medizin des Abendlandes*, in: H.-W. FISCHER-ELFERT (Hrsg.), *Papyrus Ebers und die antike Heilkunde. Akten der Tagung vom 15.–16.3.2002 in der Albertina/UB der Universität Leipzig*, *Philippika* 7, Wiesbaden 2005, S. 11–12.

[9] Der auf Maschine geschriebene Text wird unkorrigiert wiedergegeben. Ich danke dem Leiter des Berliner Wörterbuch Projekts STEPHAN J. SEIDLMAYER für die Erlaubnis der Veröffentlichung.

Mehr ist zur Zeit nicht zu ermitteln. Ob Nachforschungen bei vielleicht noch lebenden Nachkommen des Ali Omar (†) noch Weiteres ergeben werden, muss dahin gestellt bleiben.

Der Direktor
Borchardt

BORCHARDTS Bericht bestätigt die Angaben, die EBERS seiner Frau über die Herkunft des Papyrus und die Umstände des Ankaufs schilderte, und ergänzt den Sachverhalt um den Namen des geheimnisvollen Verkäufers, Todrus Bulos. Dieser (auch Todrous Boulos geschrieben, † 1898[10]) war ein Kopte aus Luxor, der zu EBERS' Zeiten in Ägypten als Konsularagent des Norddeutschen Bundes für Oberägypten tätig war[11]. Sein Sohn und Gewährsmann BORCHARDTS, Mohareb Todrus († 22. November 1937), war seinerzeit Kaiserlich Deutscher Konsularagent in Luxor[12]. Über die Geschäfte der Familie und ihre Beziehung zu den deutschen Ägyptologen hat ADOLF ERMAN berichtet: „Todrus Bulos war ein reicher Kopte vom alten Schlage; sein Sohn, der in einer Missionsschule erzogen war und englisch und deutsch sprach, war europäisiert. Beide betrieben neben ihren sonstigen Geschäften den Antikenhandel, der sich in Luxor überhaupt in den Händen der Konsularagenten befand (...). Ihrer Stellung wegen fühlten sich Todrus und Mohareb verpflichtet, den Berliner Museen gegenüber entgegenkommend zu sein und so haben wir denn damals so manches gute Stück durch sie erworben und sind dabei gute Freunde geblieben"[13].

Laut Erman war die Familie Todrus jedoch trotz Freundschaft nicht in jeder Hinsicht vertrauenswürdig. Mohareb sei ein trickreicher Händler gewesen, der seine Geschäfte auf Täuschungsmanövern aufbaute, ein Umstand, der in Bezug auf die Glaubwürdigkeit seiner Aussage gegenüber BORCHARDT berücksichtigt werden muss. Doch decken sich Moharebs Schilderungen im BORCHARDT'schen Bericht mit den Angaben, die GEORG EBERS rund fünfzig Jahre zuvor seiner Frau mitgeteilt hatte, und es ist kein Vorteil ersichtlich, den Mohareb aus der erfundenen Geschichte hätte ziehen können. Darüber hinaus gibt die Identität Todrus Bulos' als Verkäufer des Papyrus den „gewissen Gründen" einen Sinn, die EBERS 1873 von der Preisgabe seiner Quelle abgehalten hatten: Seit dem Schutzgesetz Mohammed Alis von 1835 war der Antikenhandel in Ägypten verboten[14], wovon die Konsularagenten jedoch aufgrund ihres Status unbehelligt blieben[15]. Eine Offenlegung der Antikenverwicklung des Konsularagenten aber hätte die Geschäftsbeziehung ruiniert und die Aussicht auf weitere Ankäufe zunichte gemacht.

[10] W. R. DAWSON/E. P. UPHILL, *Who was who in Egyptology (2nd edition)*, London 1972, S. 288.

[11] Fotografie und Angaben aus dem Jahre 1868 bei J. DÜMICHEN, *Photographische Resultate einer auf Befehl Sr. Majestät des Kaisers von Deutschland, Königs von Preussen Wilhelm I. nach Ägypten entsendeten archäologischen Expedition mit Erläuterungen herausgegeben von Dr. Johannes Dümichen*, Berlin 1871, Taf. 70, S. 8.

[12] D. POLZ, *Das Deutsche Haus in Theben: „die Möglichkeit gründlicher Arbeit und frischen Schaffens"*, in: G. DREYER/D. POLZ (Hrsg.), *Begegnung mit der Vergangenheit – 100 Jahre in Ägypten. Deutsches Archäologisches Institut Kairo 1907–2007*, Mainz 2007, S. 25.

[13] A. ERMAN, *Mein Werden und mein Wirken. Erinnerungen eines alten Berliner Gelehrten*, Berlin 1929, S. 219.

[14] E. DAVID, *Der Antikendienst vor 1914. Paradoxe einer „französischen Verwaltung"*, in: C. TRÜMPLER (Hrsg.), *Das Grosse Spiel – Archäologie und Politik zur Zeit des Kolonialismus (1860–1940)*, Essen/Köln 2008, S. 495.

[15] A. ERMAN, *op. cit.*, S. 219.

Abstract

In 1924 Ludwig Borchardt, the former Director of the German Institute, was asked by the 'Berliner Wörterbuch-Kommission' to gather information about the provenance of the so-called 'Papyrus Ebers'. Some authors recognized Edwin Smith as the dealer, but in fact the provenance is still unknown, because Ebers never disclosed the name of the dealer. Borchardts report to the 'Wörterbuch-Kommission' tells a criminal story and reveals that the real dealer from 1873 was Todrus Bulos, an antiquities-dealer in Luxor.

Report of the 2004–2005 Campaigns of the Belgian Mission to Deir al-Barsha[1]

By Harco Willems, Marleen de Meyer, Christoph Peeters, Stefanie Vereecken, David Depraetere, Tosha Dupras, Lana Williams, Tomasz Herbich, Gert Verstraeten, Gertrud van Loon and Alain Delattre

(Plates 44–46)

I. Introduction

The present report concerns work carried out in the seasons of 5 March–13 May 2004 and 7 March–29 April 2005. We wish to express our gratitude to the Supreme Council of Antiquities, which allowed us to work on the site. A particular debt of gratitude is due to Dr. Zahi Hawass, Secretary General of the SCA, to Mr. Magdi al-Ghandur, the Director of the SCA Department for Foreign

[1] This report forms the sequel to H. Willems et al., *Preliminary Report of the 2002 Campaign of the Belgian Mission to Deir al-Barsha*, in: *MDAIK* 60, 2004, pp. 237–283 (hereafter cited as *First Report*); and H. Willems et al., *Preliminary Report of the 2003 Campaign of the Belgian Mission to Deir al-Barsha*, in: *MDAIK* 62, 2006, pp. 307–339 (hereafter cited as *Second Report*).

Missions, to Mr. SAMIR ANIS (†), the General Director of Antiquities in Middle Egypt, to Mr. ADIL HASAN, the General Director of Antiquities for the Minia region, to Mr. YAHYA ZAKHARIA, the director of the Mallawi office of the SCA, and to the inspectors assigned to our mission, Mr. HILMI HUSSAYN SULAYMAN, Mr. IMAD AL-DIN (2004), Mr. ASHRAF RASHAD YUSIF DAKER (2004), and Mr. HUSAM SAMIR MUSTAFA (2005), and MUFTAH RUSHDI ALI (2005). We gratefully acknowledge the pleasant and fruitful cooperation with these inspectors.

The team of the K.U. Leuven mission to Deir al-Barsha in these years consisted of the following persons: LAURENCE BLONDAUX (conservator), EVY CUYPERS (archaeologist), ALAIN DELATTRE (+, Coptologist), MARLEEN DE MEYER (Egyptologist), MARK DEPAUW (Demotist), DAVID DEPRAETERE (archaeologist), EIKE DROSSART (Egyptologist), LUCIA KUIJPER (archaeologist), GERTRUD VAN LOON (••, art historian), BENTE MARKUSSEN (‡, archaeologist), CHRISTOPH PEETERS, (archaeologist), PÅL STEINER (*, archaeologist), BRUNO VANDERMEULEN (photographer), STEFANIE VEREECKEN (archaeologist), GERT VERSTRAETEN (physical geographer), and HARCO WILLEMS (Field director). In 2004, the team moreover comprised JANINE BOURRIAU (#, archaeologist), JORIS BROUNS (•, draughtsman), MARC COENEN (Egyptologist), ROB CROONENBORGHS (•, draughtsman), TOSHA DUPRAS (†, physical anthropologist), PETER FRENCH (#, archaeologist), BART HELLINCKX (Egyptologist), TOMASZ HERBICH (**, geophysicist), MAGDALENA KUHN (••, musicologist), ANNELIES OP DE BEEK (archaeologist), GREET RAEYMAKERS (•, draughtswoman), METTE SØRENSEN (‡, archaeologist), ELISABETH VAN BESIEN (archaeologist), WIM VAN NEER (archeozoologist), BERT VERREPT (Egyptologist), and in 2005 PETER DILS (÷, Egyptologist), MARLIES ELEBAUT (Egyptologist), ANKE RYMENAMS (•, draughtswoman), TROY SAGRILLO (draughtsman), KAROLIEN SENICA (archaeologist), JOHAN SCHUERMANS (physical geographer), ANNA STEEGEN (physical geographer), WIM VAN DESSEL (physical geographer)[2]. The research was carried out with financial support of the research fund of the K.U. Leuven and of FWO-Vlaanderen.

The aims of the 2004–05 campaigns were manifold. Apart from pursuing our excavations in Zones 2 and 4 on the north slope of the Wadi Nakhla, in Zone 9 (the plain west of the wadi), and in the limestone quarries in the wadi itself, some new research activities were begun: test excavations in Zone 7 (the Old Kingdom tombs on the southern slope of the wadi) and 8 (the northern part of the desert plain); study of the human and animal remains at the site and of the geomorphology of the alluvial plain west of Deir al-Barsha. We also intended to realize the stabilization of the tomb of Ahanakht I. After the author had been able to explain the program required for this to an SCA committee led by Dr. MUHAMMAD ABD AL-FATTAH on 13 January 2004, the Permanent Committee of the SCA approved of our plans, but organizational problems prevented us from realizing our objectives in 2004–2005. Another activity concerning the conservation of the monuments was a stability study of the tomb of Djehutihotep. Our plans finally included the study of the rock church of Saint John the Baptist in Deir Abu Hennis, and of traditional Coptic Church music. Most of these various activities will now be reported upon in greater detail.

[2] All persons except those whose names are followed by a symbol represented the K.U. Leuven. The symbols refer to the institutions of the other persons: + : Université Libre de Bruxelles; # : Cambridge University; ‡ : the University of Copenhagen; • : Provinciale Hogeschool Limburg, Hasselt; ••: Leiden University; ÷ : Leipzig University; † : University of Central Florida, Orlando; * : Malmö University; **: Polish Academy of Sciences, Warsaw.

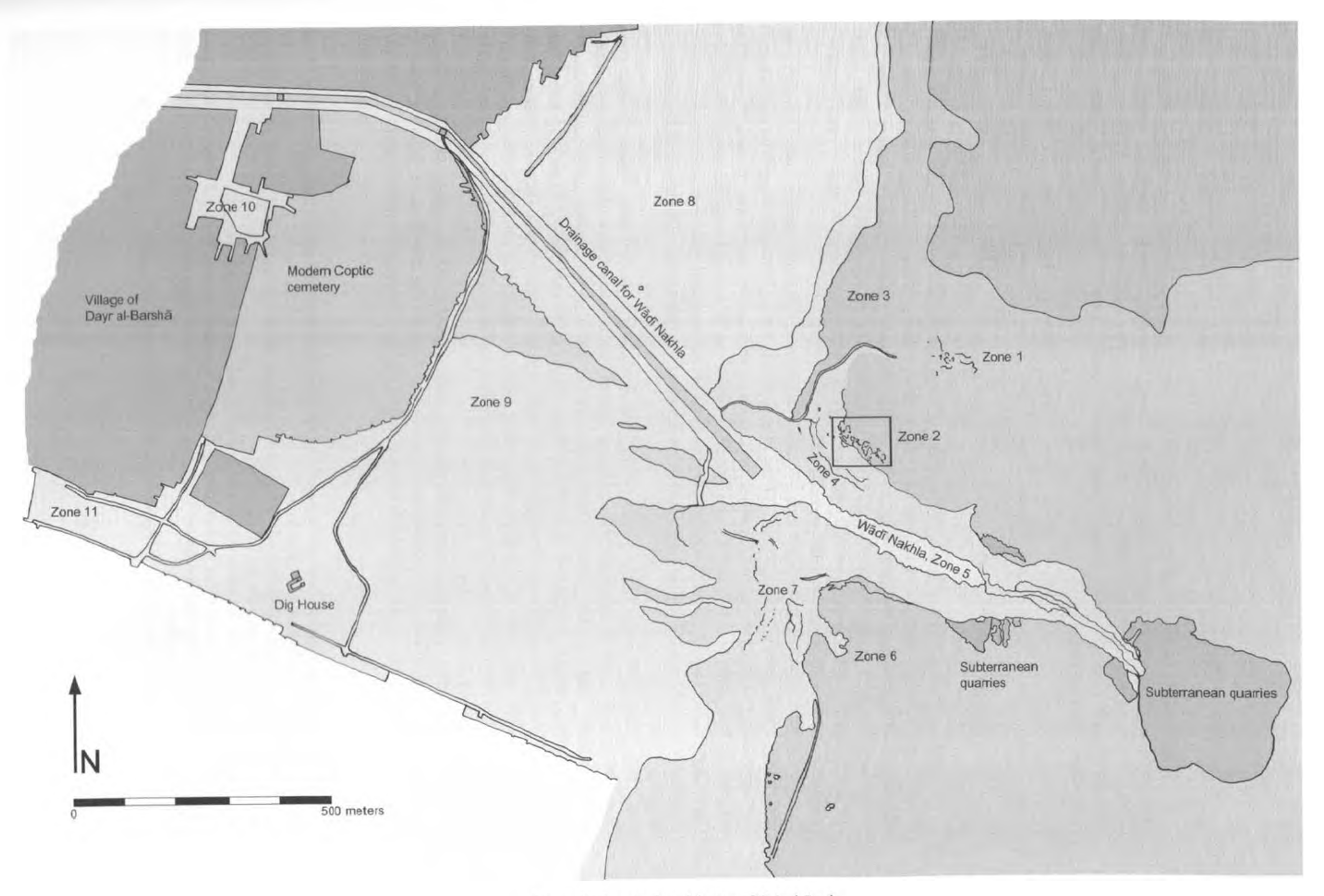


Fig. 1: Planimetric plan of the site of Deir al-Barsha

II. Surveying

Work on the survey map was intensified this year[3]. A large part of the topographic map of the *jazīra* in Zone 9 was finished, and a preliminary version also exists for the lower northern wadi slope. The tombs in Zone 4 in that latter area were all mapped, as were those being studied on the southern wadi slope (Zone 7). These results have been integrated in the rough planimetric plan of the whole site (see Fig. 1).

H. W.

III. Geophysical survey

In 2002, Tomasz Herbich had carried out a geomagnetic survey in the low desert along the recent canal (the southern part of Zone 8 and the northern part of Zone 9). This led to the detection of anomalies suggesting the existence of tombs, and of an ancient mud road[4]. In Zone 9, a large part of which is situated in the wadi bed, such anomalies only occurred on slightly more elevated plots of land. On the *jazīra* or 'western island', the anomalies turned out to reflect, at least in part, important architectural structures and simpler grave pits[5].

Other elevations in Zone 9 had not yet been monitored, although surface finds and slight depressions in at least one area, just south of the mouth of the wadi (Zone 9b), suggested the existence of archaeological remains there. A geomagnetic survey was carried out there in 2004 by Tomasz Herbich. A surface of 2.3 hectares was covered, making use of a fluxgate gradiometer FM36[6] on a sampling grid of 0.25 × 0.5 m. A preliminary analysis of the magnetic data indicates the presence of the borders of the wadi bed and the possible existence of ancient tombs. The result of the survey is rendered in Pl. 44.

The survey grid used in 2002 had been strictly aligned along a N-S axis. Although important remains were detected in this way, even remains located immediately below the surface were sometimes missed[7]. This may have been caused in part by the fact that the ancient walls and the survey grid had a very similar alignment. Since the survey equipment is more likely to pick up a magnetic signal if it crosses the underground features at an angle, it was decided to turn the grid orientation by 45° degrees. This may well explain the rather clearer result obtained this time. It shows that Zone 9b contains a number of rectangular phenomena, most likely tombs, which will be further investigated in the 2006 season.

After a first reconnaissance survey on the Nile sediments west of the village of Deir al-Barsha had been carried out in 2004, research was extended in 2005 in the direction of the river Nile. In total, 51 drillings were made with an Edelman hand auger. Depths range between 1 and 6 m. Almost

[3] The program was mostly carried out by Peter Dils and Marlies Elebaut, but also by Marleen De Meyer, David Depraetere, Christoph Peeters and Lucia Kuijper.

[4] For this survey, see T. Herbich/Chr. Peeters, in: *First Report*, pp. 260–261 and Pl. 36; T. Herbich/Chr. Peeters, in: *Archaeological Prospection* 13, 2006, pp. 11–24.

[5] See Chr. Peeters, in: *Second Report*, pp. 328–337; and pp. 407–408 in the present report.

[6] The instrument was rented on the basis of a co-operation agreement between Warsaw University's Cairo based Polish Center of Mediterranean Archaeology and the Programa de Estudios de Egiptologia, Consejo Nacional de Investigaciones Cientificas y Tecnicas, Argentina.

[7] See T. Herbich/Chr. Peeters, in: *Archaeological Prospection* 13, 2006, pp. 11–24.

all drillings were made along one transect running from east to west, starting in the village just west of the village square and ending about 300 m east of the Nile.

Along the same transect, a 2d-profile of the Nile sediments was made using electrical resistivity imaging techniques. A clear contrast between wadi sediments and Nile sediments was observed. Nile sediments have very low resistivities and wadi sediments have higher resistivity values. The ER-profiles correspond to the interpretations from the corings.

Further to the west, only Nile clays can be found near the surface. In the underground, however, at some places sandy deposits can be found that reflect riverbed deposits, suggesting that an old branch of the Nile was once flowing much closer to the village than is presently the case. This is in particular the case for the area just east of the road from Deir al-Barsha to Deir Abu Hennis. Again, the ER-profile matches the corings we made in this area.

West of this road we mostly encountered clay deposits several metres thick, probably relating to typical floodplain basins. Often, annual sediment depositions of several mm thickness can be identified, in particular at greater depths. Close to the Nile, an old branch of the river is still clearly visible in the landscape as its bed is situated 3 m lower than the surrounding fields. In this branch, sandy deposits can be found close to the surface.

C. P./T. H./G. V.

IV. Work in Zone 2

IV.1 Investigations in the tomb complex of Djehutihotep (tomb 17L20/1)

Research in the area of tomb 17L20/1 (see Fig. 2) concentrated in 2004 on the tomb chapel itself, and on the row of secondary burials in front of it that had been rediscovered during the previous campaign[8]. In 2005 the excavations continued in the underground burial apartment of Djehutihotep, and in the nomarchal tomb of Amenemhat adjoining Djehutihotep's tomb in the east.

Inside the chapel, just in front of the entrance, the outline of a large robbers' pit was visible in the floor[9]. The clearance of two other such pits during the previous campaign had proved exceedingly rewarding, because it became clear that G. Willoughby Fraser had used them in 1891–1892 as cachettes for relief fragments[10]. The pit excavated this year was much larger, but also much more disturbed, testimony not only for the presence of the British archaeologists, but also of their successors and apparently occasional visitors who may have searched the pit for attractive finds. However, in the deeper levels, many decorated wall fragments from the tomb occurred, including a large, nicely carved and painted block showing one of Djehutihotep's retainers[11].

In 2003 we rediscovered the mouths of three tomb shafts and an edge of a fourth in front of the tomb[12]. In 2004–2005, the mouth of the latter was cleared, and a fifth shaft found further west

[8] See B. Verrept, in: *Second Report*, pp. 308–314.

[9] It is already sketchily indicated in P. E. Newberry, *El Bersheh* I (*The Tomb of Tehuti-hetep*), *ASE* 3, London 1894, Pl. II, left top (hereafter cited as *El Bersheh* I). It concerns the largest of the four pits in the chapel.

[10] See for one of the finds H. Willems, *Recent Investigations in Deir el-Barsha*, in: *Egyptian Archaeology* 25, Autumn 2005, p. 12.

[11] This is the block at the left top of F. L. Griffith/P. E. Newberry, *El Bersheh* II, London 1894, Pl. XI (hereafter cited as *El Bersheh* II).

[12] See B. Verrept, in: *Second Report*, pp. 313–314.

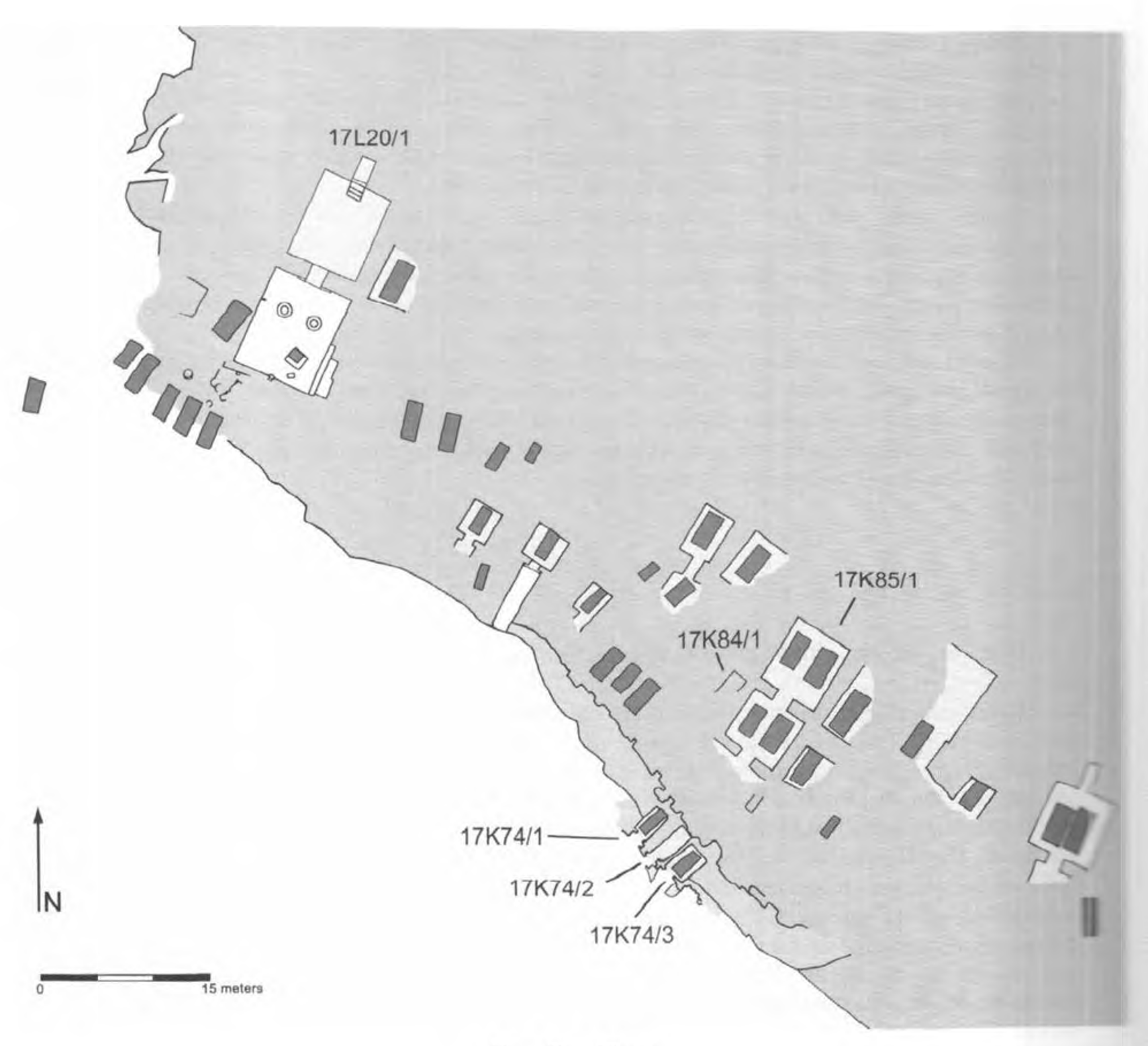


Fig. 2: Plan of Zone 2

(see Fig. 2). The total number of five corresponds with that of the shafts discovered by G. DARESSY, although his report situates them incorrectly on the tomb axis[13].

The mission selected the second tomb from the west for closer inspection, suspecting on the basis of DARESSY's report that this was the tomb where he discovered the intact burial of the general

[13] G. DARESSY, *Fouilles de Deir el Bircheh (novembre–décembre 1897)*, in: *ASAE* 1, 1900, p. 23; and A. KAMAL, *Fouilles à Deïr-el-Barsheh*, in: *ASAE* 2, 1901, p. 16. In the former of the two publications, the sketch is exceedingly rough (at the site we found scraps of paper with a rough sketch plan that is likely a preliminary sketch of this). KAMAL's plan is much more crisp, but it is now certain that it was not drawn by him, but by DARESSY. The original can be found in the DARESSY archives in the Collège de France library in Paris (no. CdF E 48 4 [I express my gratitude to OLIVIER PERDU for showing me this document]).

Sepi III, of which the entire content, now displayed in the Cairo Museum, is under study by the project. Contrary to our expectations, the tomb we excavated turned out to be very different from the one described by DARESSY. His account mentions a shaft with two burial chambers: a northern one situated higher up in the shaft, and a second at the south of the shaft bottom[14]. The shaft we excavated lacks the first of the two chambers, suggesting that DARESSY mixed things up in his notes. The tomb had clearly been recently disturbed, but the fill retained a large amount of finds that may well be coherent. Most notably, the southeastern corner of the burial chamber still retained *in situ* remains of a decorated coffin badly affected by *fungi*. The coffin, of small size, must have fitted beside a larger one now in the British Museum[15].

Excavation was also begun in the central one of the five tomb shafts in front of the Djehutihotep complex (17L10/1). This shaft had been excavated over a hundred years ago by DARESSY, and its coffins (probably those of Nefri) are now on display in the National Museum in Cairo. Re-excavation of this tomb serves the aim of enabling the production of good architectural plans and section of the tomb, and of retrieving material (like decorated wall fragments) from the tomb of Djehutihotep. The shaft has been cleared to a depth of about 2.50 m, and its excavation is planned to be continued in 2006.

A. The underground burial apartment of the tomb of Djehutihotep

The excavation of the underground burial apartment of Djehutihotep's tomb was carried out in 2005 (see Figs. 3–5). Although the tomb of Djehutihotep attracted the interest of visitors from Europe at least since the seventeenth century, the first record concerning this part of the tomb only occurs in G. WILLOUGHBY FRASER's report, published in 1894[16]. FRASER's remarks make it clear that he cleaned the entrance, which is located outside the tomb chapel, but also that he assumed that the tomb robbers who opened the tomb had had no inkling as to the whereabouts of the entrance pit. He assumed the reason was that the entrance had been "very carefully paved over". He goes on to explain that, for that reason, the robbers dug pits in the chapel, which we have referred to above (see p. 381, and note 9). The large pit in the centre of the chapel finally hit upon the corridor leading to the burial chamber.

FRASER states that he carefully cleaned the tomb, and reports a variety of finds inside. These, he remarks, mostly dated to the Middle Kingdom, although the presence of a blue painted sherd would date the tomb robbery to the Eighteenth Dynasty. It has never become clear where the finds reported by him ended up, with the possible exception of blue eye inlays from the coffin(s) of Djehutihotep, which are now in the Petrie Museum. The plan made by FRASER was published in *El Bersheh* I, Pl. II. Although it correctly renders the general structure of the building, it does contain some errors and omissions. Most notably, it suggests that the corridor has the same orientation as the funerary chapel, which, as we will shortly see, is not the case[17].

[14] G. DARESSY, in: *ASAE* 1, 1900, pp. 28–33.

[15] It is likely that the coffins of Gua derive from this (or the adjoining) shaft. In the latter case, the coffins of Sen may be from here. Owing to the disturbed and heavily damaged nature of the finds in this shaft, only a very preliminary account can presently be given. A full study by B. VERREPT, S. VEREECKEN, H. WILLEMS, T. DUPRAS and L. WILLIAMS will be presented later.

[16] For the earliest visitors, see H. WILLEMS, in: *First Report*, p. 238. For nineteenth century visitors, see *El Bersheh* I, pp. 3–5; for FRASER's report, see *El Bersheh* II, pp. 58–60.

[17] The rendering in *El Bersheh* I, Pl. II, suggests that the west wall of the chapel stood over the longitudinal axis of the corridor. The original field plan made by FRASER suggests incorrectly that the corridor lies nowhere below the chapel floor, which is also incorrect (for this unpublished plan, see H. WILLEMS, *Fraser's 1892 Map of Deir el-Barsha*, in: *Egyptian Archaeology* 31, Autumn 2007, pp. 18–19). This detail was not included in the published version of the plan (*El Bersheh* I, Pls. II–III).

No clear reference to the corridor occurs in the report of DARESSY's excavations carried out five years after the NEWBERRY mission[18], although his sketch plan of the site (see note 13) does feature it. Whether he included it on the basis of personal inspection or of the NEWBERRY publication, is not clear.

As I have pointed out in *First Report*, pp. 250–251, it does seem, however, that A. BEY KAMAL worked in the corridor as well. Finally, the notebook records of REISNER's excavation undertaken in 1915 make clear that he worked extensively in the forecourt area of the Djehutihotep tomb[19]. His remarks suggest he also entered at least the entrance part of the underground burial apartments. Although his remarks are so unspecific that the extent of his activities, and the nature of his finds, remains only to be guessed at, the very fact that an excavation took place for the third time in just over twenty years at least suggests that FRASER's cleaning operation can hardly have been as 'careful' as he suggested.

The situation we encountered at the beginning of our work in March 2005 must reflect the activities of these predecessors and possibly others. The rear part of the tomb (see Pl. 45a and Fig. 3) was almost free from debris. A small amount remained in the canopic niche (feature number 1200), on the floor of the burial chamber around the niche (1201), and in the rear part of the corridor (1202). This amount was, however, small, and although it is inherently likely that some of the original tomb equipment remained here, it must be assumed that other remains were more recently deposited and there were clearly no real *in situ* finds[20].

In the central part of the corridor, however, just below the robbers' pit leading there from the superstructure, there was a large heap of debris which we thought might have been left in place by persons who had to enter the tomb not through the original entrance, but through the robbers' pit. If this hypothesis was to prove correct, the contents of this deposit (1203) had to predate the opening of the tomb entrance in the 1890's, and might still contain *in situ* remains.

Further towards the entrance the floor was covered by only a very thin sheet of dust (1204). The open entrance shaft and the first metres of the corridor, on the other hand, were covered by numerous stones, some of which were very large (1205). An opening between some of the larger stones in the entrance area moreover offered a view of a tomb shaft not reported upon in the earlier

[18] G. DARESSY, in: *ASAE* 1, 1900, pp. 17–43.

[19] These records are nowadays kept at the Museum of Fine Arts, Boston. I express my gratitude to Dr. RITA FREED for permission to use these records.

[20] In this area, FRASER reports the find of parts of "the burnt coffin" (*El Bersheh* I, p. 59). We likewise found exceptionally large chunks of charcoal here (1201/4; also 1205/4), as well as a possible coffin dowel (1200/4). Throughout the underground apartment we also found an element not commented upon by our predecessors: numerous pieces of red brick. None were found *in situ*, but their quantity, as well as the fact that red brick is not commonly found in the neighbourhood, suggests that some brick structure(s) must have stood here. Since red brick was only exceptionally used in the Pharaonic period (see B. J. KEMP, in: P. T. NICHOLSON/I. SHAW (eds.), *Ancient Egyptian Materials and Technology*, Cambridge 2000, p. 79), while it was ubiquitous from the Hellenistic period onwards, this probably reflects activity in the early Christian era. 'Coptic' ceramic was abundantly found in the tomb and all over Zones 2 and 4. However, red brick is common only here and in the debris heaps in front of the tomb. This suggests that a specific kind of early Christian structure existed here. In front of the rock church at Deir Abu Hennis, evidence was recently found of early Christian tombs made of red brick. The Djehutihotep tomb is also considered a Christian sacred place (being locally known since time immemorial as *al-kanīsa* 'the church' [*First Report*, p. 238, n. 2]). It owes its fame to the claim that it was the place where Amba Bishoi lived during his stay in the region. Could it be that this sacredness led to the tomb being reused as a burial place? Apart from this, the most common kind of find was fragments of wall decoration from the tomb of Djehutihotep (this was already remarked by FRASER). None of this can of course belong to the original tomb contents.

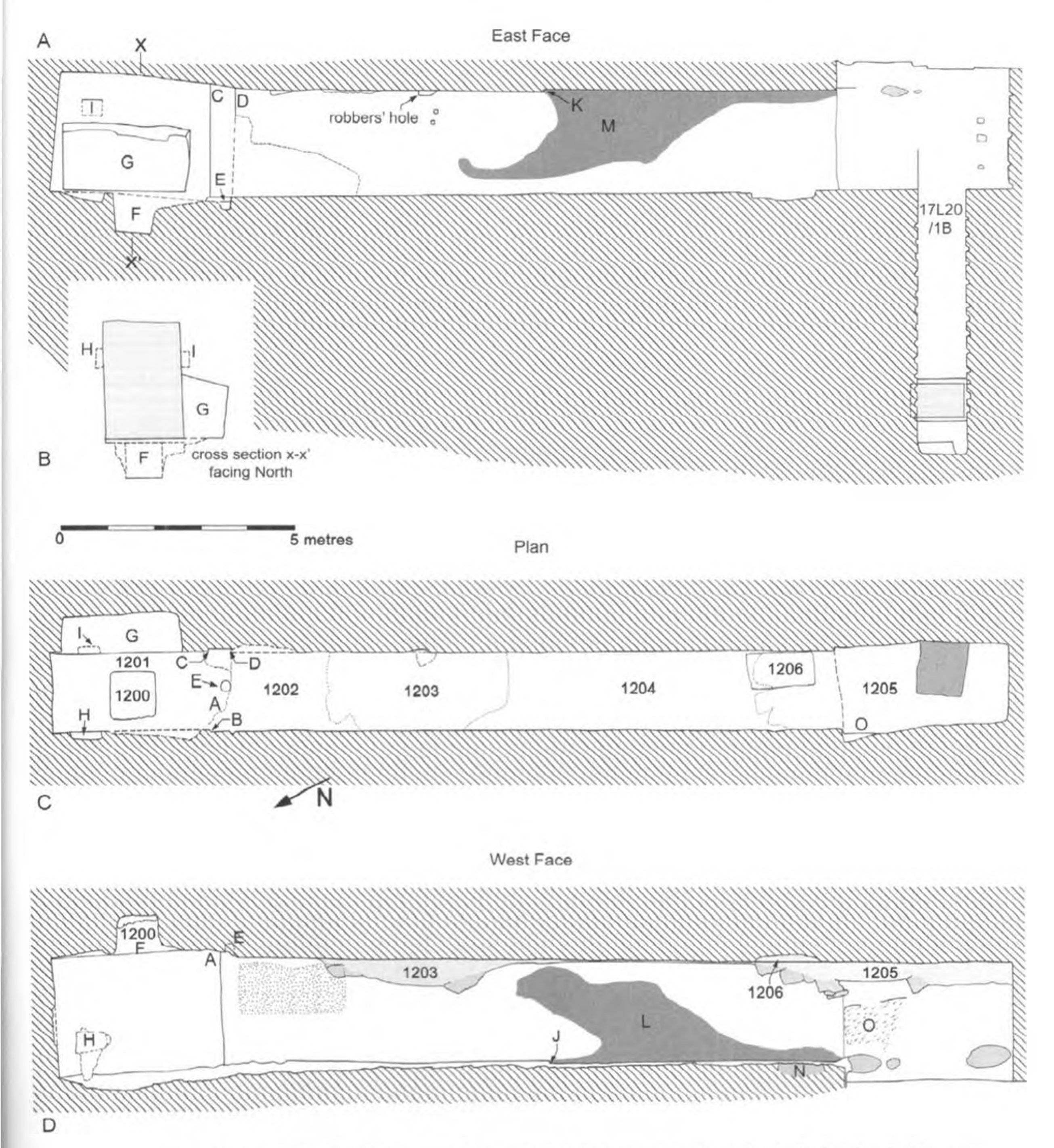


Fig. 3: The subterranean burial apartment of the tomb of Djehutihotep (17L20/1). A. longitudinal section, looking east; B. cross-section of the burial chamber; C. plan; D. longitudinal section, looking west

literature (here designated 17L20/1D, 17L20/1A being the Djehutihotep corridor; see Figs. 4–5). Inspection of G. A. REISNER's notebooks revealed that he had been in there before us, although his report is so unclear that neither the size nor the shape of the shaft was known, nor whether he had reached its bottom.

Our excavation began on 18 March 2005 and was concluded on 15 April of that year. The debris heap 1203 in the centre was cleared first, followed by an excavation of the rear part (1200–1202). In order to be able to clear the tomb shaft 17L20/1B in the entrance area, most of the large stone blocks located there were rolled backwards into the shaft. In order to avoid damage to the corridor, the floor deposit 1204 was initially left in place. After clearance of the entrance area (1205), the tomb shaft 17L20/1B (1207 [shaft], 1208 [burial chamber]; see Figs. 3–5) was cleared between 23 March and 30 March 2005. The feature number 1206 refers to a rectangular depression that was originally thought to be another tomb shaft (17L20/1C; length 140 cm, width 76 cm; see Fig. 3). However, on excavation it turned out to be only about 15 cm deep.

After shaft 17L20/1B had been cleared and drawn, the stones provisionally stored in the tomb corridor were rolled into the empty shaft, and the rest of the tomb was cleared.

It soon appeared that undisturbed deposits, or at least more or less *in situ* material, were nowhere clearly in evidence. Recent material dating to the early twentieth century was frequently encountered. In deposit 1203 the third sweep produced newspaper fragments: one, in English, refers to the British fleet, a fragment of an economic page of another, in German, to the year 1920, and a third, again in English, to the year 1890. The latter fragment may have been left behind by FRASER in the corridor, or it may have fallen down from the robbers' pit above 1203, where numerous paper scraps left behind by the NEWBERRY team were found. The fourth and lowermost sweep contained further newspaper fragments, some of which mention cotton deliveries to Alexandria between 1913 and 1916. These deliveries include both past and future ones, and some to take place 'this week', referring to the period between 17 and 23 April of an unknown year. There is also a comparative table of deliveries in the years 1912–1913, 1913–1914, and 1914–1915, suggesting that the newspaper fragments date to the latter year. This is confirmed by an announcement in a French newspaper fragment that the municipality of Alexandria intends to buy '23 mulets forts' and invites peasants to offer their animals for sale at the 'Pont de Minet el-Bassal' on 25 April 1915. This clearly proves that the floor level of the tomb must have been clear of debris in 1915 or slightly later. Considering that REISNER visited Cairo precisely in the period indicated by the latter newspaper article, it is tempting to assume that he may have worked in this part of the tomb and left behind deposit 1203. The fact that his diary does not make any reference to this hardly qualifies as a counterargument, as it is also almost silent on his work in the tomb shaft (1207) and the burial chamber (1208) of 17L20/1B. Only the entry for 14 May 1915 may relate to this shaft. It reads "Clearing pit B + shaft leading from it under tomb of Thuti-hotep, also small square shaft leading down in east side of pit B of dirty limestone debris". At the bottom of the shaft we discovered, among other recent inclusions, part of an envelope sent from Quft to a certain Ahmad Ismail on 13 May 1915. It is likely that this envelope once contained a letter concerning the Qufti workmen hired by REISNER[21]. Since other envelopes we have found prove that the postal services in Egypt at the time were remarkably swift, it is likely that the letter sent from Quft on 13 May ended up on, or shortly after 14 May in the shaft.

It therefore seems that REISNER cleared Djehutihotep's burial apartment as well as shaft 17L20/1B before us. Although much of what we found clearly belongs to Djehutihotep's tomb and

[21] His diary repeatedly mentions workmen from "Kuft".

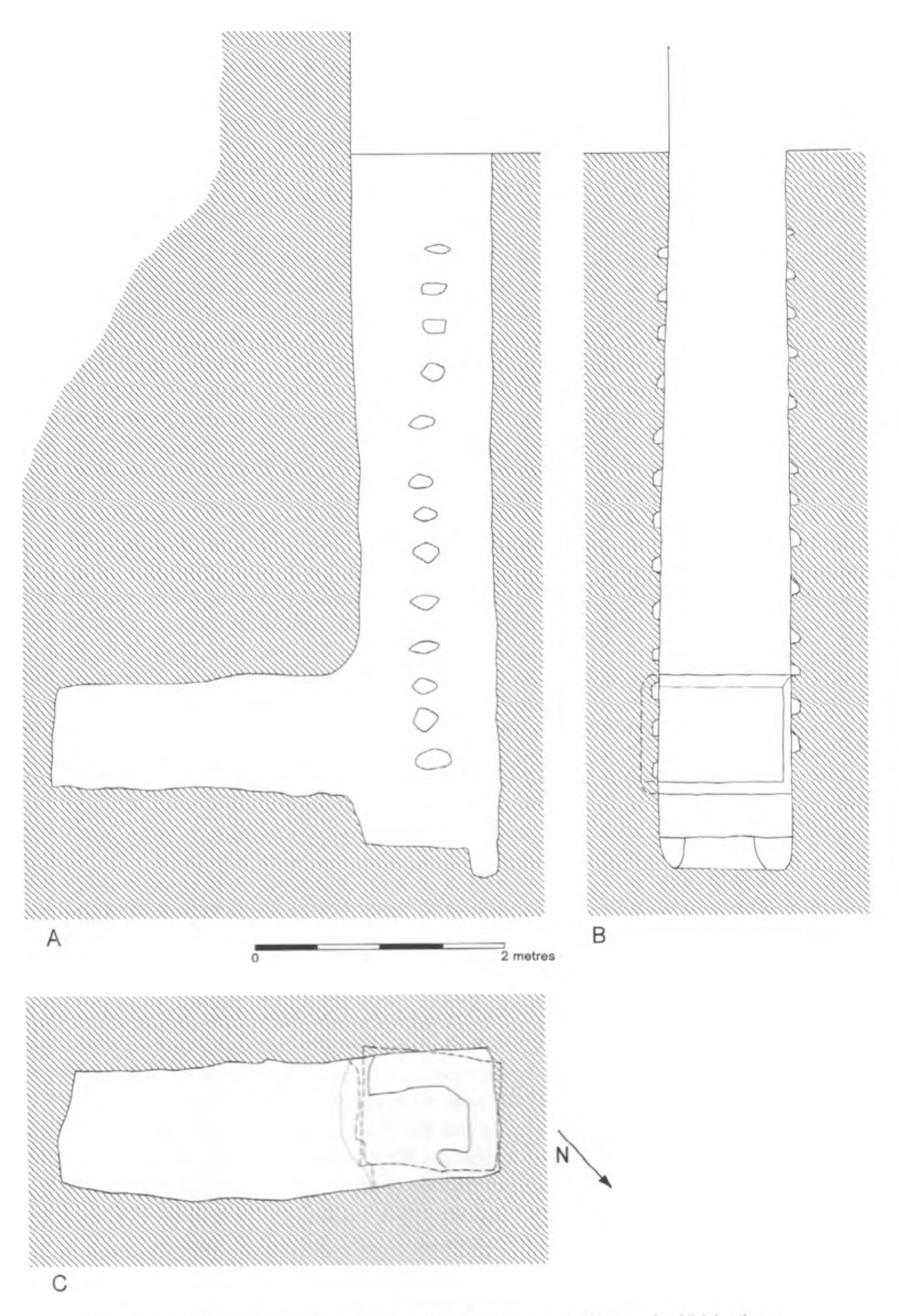


Fig. 4: The Old Kingdom shaft 17L20/1B in the subterranean part of the tomb of Djehutihotep.
A. cross-section, looking south; B. cross-section, looking east; C. plan

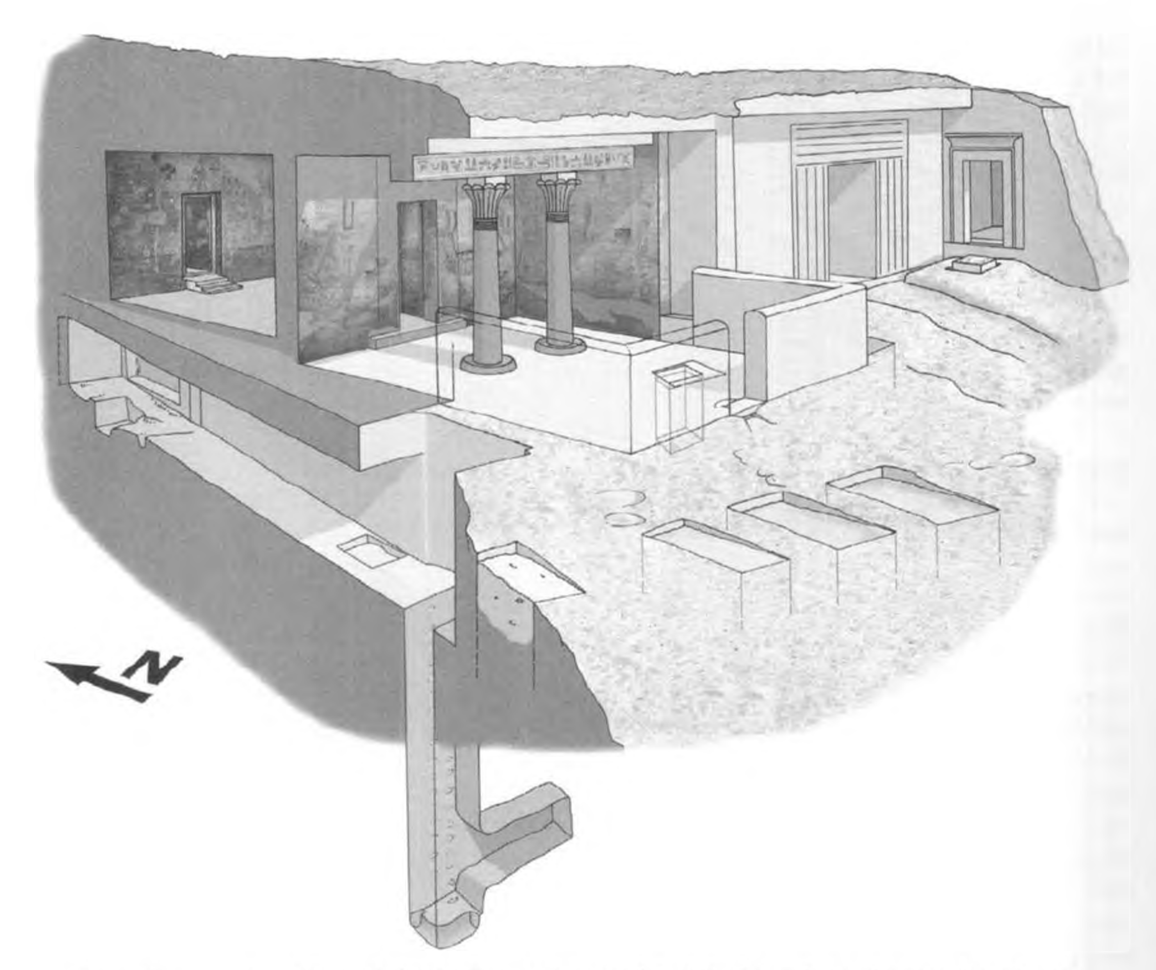


Fig. 5: Reconstruction of the tomb of Djehutihotep (17L20/1) and (in the background) that of Amenemhat (17L22/1), with the statue shrine of Sepi (reconstruction drawing M. HENSE)

its equipment, the implication is that none of these items were *in situ*. There is therefore no need to discuss the excavations and the find conditions in detail.

B. Architectural and archaeological description of shaft 17L20/1B

As noted before, Djehutihotep's burial apartment was hitherto only described in GRIFFITH's and NEWBERRY's edition of the tomb, which includes FRASER's excavation report[22]. For the underground apartments, our three-dimensional reconstruction of the tomb (*Second Report*, p. 317, Fig. 4) was based mainly on this publication. At the time we prepared this reconstruction drawing, we were already aware of the existence of the shaft cut into the floor of the Djehutihotep corridor (1207), but we had no concrete indications as to its dimensions. We therefore naturally assumed it would be of a size comparable to that of the known ones in the surroundings, which date to the Middle Kingdom. It is now certain that this assumption was incorrect (see Figs. 4–5). We will see that this point is of vital importance for understanding the development of the cemetery in Zone 2.

[22] *El Bersheh* I, pp. 9–10, Pl. II; *El Bersheh* II, pp. 59–60.



www.egyptologyarchive.com

It is generally assumed that the origin of the tombs in Zones 4 and 7 dates back to the late Old Kingdom, whereas the nomarchal plateau of Zone 2 was instated in the Middle Kingdom. Our investigations have shown that this is, however, not entirely true. In the forecourt of Djehutihotep's tomb there is a square shaft of small dimensions which was apparently never finished but which, having small climb holes in facing sides (and not in the corners), strongly resembles Old Kingdom burial shafts[23]. A similar shaft of which even less was finished exists in the forecourt of the adjoining tomb of Amenemhat (17L22/1). Shaft 17L20/1B shares the same characteristics. It is small, has a more or less square outline (at the top, the E-W width is 113 cm and the N-S width 104 cm), and has small climb holes in the northern and southern walls. The shaft is so narrow that it is easy to climb down with legs spread out. The shaft is the deepest of its kind currently known in Zone 2, but it was also left unfinished (see below).

All of the three small shafts just discussed differ slightly in orientation from the Middle Kingdom shafts, and are much smaller. They are clearly earlier in date, as the top ends of two of the shafts (and, probably, the tomb chapels that once stood over them) were cut off in the course of the construction of the Djehutihotep tomb. Elsewhere in Zone 2 such shafts are, as far as is presently known, not in evidence. This suggests that we are facing a short-lived pre-Middle Kingdom attempt to create a cemetery here.

It is likely that this attempt dates to the later Old Kingdom. The only pre-Middle Kingdom pottery to have been found thus far in Zone 2 derives from shaft 17L20/1B (Old Kingdom bread mould fragment 1207/50) and from the surface of the forecourt of Djehutihotep's tomb[24]. This pottery clearly is of Old Kingdom date, and may derive from these earlier shafts. It is thus likely that a few late Old Kingdom shafts may have existed in this area before the Middle Kingdom tombs were built.

The floor level of the chapel associated with shaft 17L20/1B is likely to have been at least marginally higher than the present courtyard level of the Djehutihotep tomb, as no trace of it is visible there now. The Middle Kingdom builders of the large entrance pit 17L20/1A took advantage of this pre-existing shaft by integrating the E-wall of pit 17L20/1B into that of 17L20/1A. However, the earlier structure, which has a slightly different orientation from the later one, is still recognizable (see Fig. 3c). The present depth of shaft 17L20/1B (measured from the bottom of 17L20/1A) is 5.20 m, but taking into consideration the previous remarks, it must once have been at least 7.92 m deep.

Nowadays, 13 climb holes survive in the N and S walls of shaft 17L20/1A, with vertical interspaces varying between about 20 and 40 cm. The lowermost climb holes lie at a greater distance (of about 60 cm) above the floor, as is usual at the end of a shaft.

At the bottom end of the shaft, a burial chamber branches off in a roughly eastern direction. It is somewhat irregular, so that only approximate measurements can be given: length: 2.46 m; width: 1.10 m; height: 1 m at entrance, gradually decreasing to 80 cm at the end. In the S wall, vertical engraved lines exist at about 70 cm and about 1.62 m from the entrance. Another exists in the N wall at 1.38 m from the entrance. A fourth one exists in the back wall, at about 26 cm from the N corner.

The floor of the shaft lies 40 cm lower than the bottom level of the burial chamber. A 26 cm deep trench cut around the circumference of the floor in the south, west, and (partly) the north

[23] See B. VERREPT, in: *Second Report*, p. 311, Fig. 2, No. 9.

[24] See L. OP DE BEECK, in: *JEA* 92, 2006, p. 128 and Fig. 1 (object 1052/1/3). This fragment may have ended up here when REISNER excavated shaft 17L20/1B immediately beside the forecourt.

suggests that it was intended to excavate the shaft to a greater depth so as to allow the creation of a second burial chamber.

The shaft must have been partly backfilled after REISNER's excavation, being between 3.13 and 3.60 m deep when we began our work. The finds were very disturbed, consisting mainly of mixed potsherds and decorated wall fragments from the tomb of Djehutihotep. It is clear that most of this can have nothing to do with the original tomb inventory. Evidence of REISNER's activity was found even in the lowermost levels, but it is nevertheless possible that a large collection of large wood fragments we found here was left in place, being considered of no interest. This material seems to be homogeneous. The wood is badly affected by *fungi*, is very light, soft, and brittle. No attempt could therefore be made to join the pieces. Most pieces are parts of beams that were originally dowelled to other beams. One piece is the end of a beam with a rounded end (1208/182). Could this be the end of a sledge?

Also near the bottom of the shaft, but at a slightly higher level, we discovered a small limestone obelisk (no. 1207/172; Pl. 45b and Fig. 6). It is not inscribed, but scattered spots of red paint suggest it may have been painted in imitation of red granite. It is not preserved to its full height. The pyramidion is rather well-preserved, but it misses its apex. One side of the obelisk has lost its entire original surface, but a small fragment (1207/173) could be joined to it, showing that the obelisk was almost exactly square in section (32.5 × 33.5 cm). The present height is 78.6 cm, but taking into consideration the original height of the pyramidion, a minimal height of about 86.7 cm is certain. On one side (here called for the sake of convenience the 'front') it has a shallow groove running along the vertical axis of symmetry. The 'left-hand' and 'right-hand' sides do not feature such a groove, but one is observed on the loose fragment of the 'back' side. A similar groove occurs on a number of stone fragments, which unfortunately do not join the obelisk. In view of the size of these objects (1207/174–175; 1207/206–208), it is clear that the obelisk must at least have had a height of 1.10 m, although it may also have been considerably taller.

The obelisk may have once adorned the entrance to a tomb, and perhaps most likely that of Djehutihotep[25]. All hypotheses on its original emplacement must, however, remain of preliminary nature.

C. Architectural description of shaft 17L20/1A (see Figs. 3, 5)

The tomb is entered through an entrance pit 3.50 m long, 1.85 m wide, and with a greatest depth of 2.725 m (NE corner). To facilitate access, one column of climb holes was cut into both the eastern and southern walls, close to the SE corner of the entrance pit. This pit gives access to a corridor with a length of 13.50 m, a width of 1.65 m and a height of 2.25 m (at the beginning) and 2.30 m (at the end). Just before the burial chamber, a rectangular surface on the western wall of the corridor (indicated by small dots in Fig. 3) exists. In the last 50 cm before the burial chamber, the floor level

[25] All other stone architecture fragments we found here clearly derive from this tomb. Obelisks in private tomb complexes are widely attested in the Old Kingdom. K. MARTIN's study lists not a single instance from the Middle Kingdom (K. MARTIN, *Ein Garantsymbol des Lebens, HÄB* 3, Hildesheim 1977, p. 90: "Im Gegensatz zur allgemeinen, unterschwelligen Meinung, gibt es aus dem MR keine Grabobelisken."). However, in one case it has been argued that an obelisk may have formed part of an elite burial complex of early Middle Kingdom date (C. M. FIRTH/B. GUNN, *Teti Pyramid Cemeteries* I, Cairo 1926, pp. 61–63, Fig. 72). Recently, fragments have been found of another obelisk that once stood on the eastern side of the mastaba of Khnumhotep at Dahshur (J. P. ALLEN, paper presented at the Tenth International Congress of Egyptologists, Rhodes, 23 May 2008). In these cases, tomb obelisks form part of the burial complexes of members of the highest elite. A Thirteenth Dynasty private obelisk of a person of considerably lower standing is now in Durham (N. 1984; see J. BOURRIAU, *Pharaohs and Mortals. Egyptian Art in the Middle Kingdom*, Cambridge 1988, pp. 66–67, no. 52).

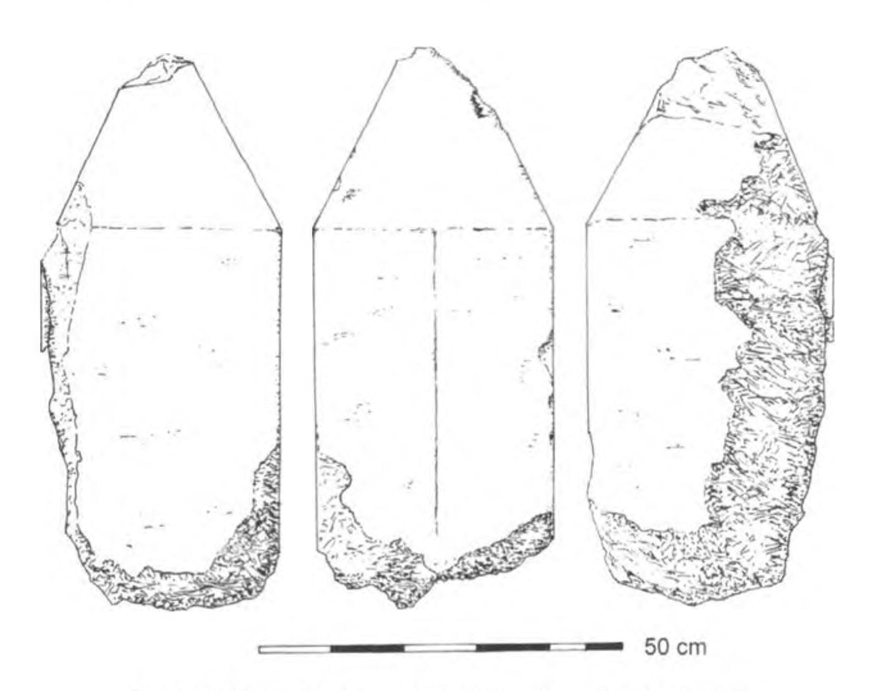


Fig. 6: Obelisk from shaft 17L20/1B in the burial complex of Djehutihotep

decreases by 0.125 m (A)[26]. In the western side wall, a vertical inward ledge of 5 cm occurs at B. This ledge corresponds to a second one on the opposite wall (at C). At this side, the ledge, in fact, forms the northern end of a niche with a depth of 5 cm, which has a horizontal length of 50 cm, and once extended from bottom to floor. The southern edge of this niche is located at D. Undoubtedly, the closing blocks with which the burial chamber was once sealed fitted into niche C–D, and rested against ledge B in the western wall. Between the two walls, the floor in this area reveals a small pit E about 25 cm deep, which may have contained a vertical bolting system to secure the closing slabs in position.

Beyond the door the floor level sinks and the roof level ascends. The decreasing floor level was not originally intended and is clearly the result of damage inflicted by robbers. The burial chamber is 3.35 m long, 1.65 m wide and between 2.80 and 2.90 m high. In the middle of the floor it has a square canopic pit 0.90 × 1.00 m large and originally 0.85 m deep (F). In the eastern wall there is a longitudinal niche G, originally 2.50 m long, 0.90 m deep and about 90 cm high. This must have served for depositing funerary offerings to the east of the coffin. The walls in this part of the tomb were entirely plastered over, and large parts of this covering still exist (Pl. 45a). Finally, at a level between 1.60 and 2.00 m above the floor, the rear part of the burial chamber shows two niches (H and I) in the western and eastern walls respectively (see Fig. 3). As a provisional explanation, it might be argued that they served for securing a horizontal beam over which a pulling rope could be slung in order to drag the coffin into the tomb by men standing outside[27].

[26] The capital letters refer to architectural elements rendered in Fig. 3.

[27] A similar set of (much smaller) holes has been observed in tomb 17K74/2 (see H. Willems, *Dayr al-Barsha* I. *The Rock Tombs of Djehutinakht (No. 17K74/1), Khnumnakht (17K74/2), and Iha (17K47/3). With an Essay on the History and Nature of Normachal Rule in the Early Middle Kingdom*, OLA 155, Leuven 2007, p. 59 and Pl. IVa–b.

The walls and ceiling of the tomb show different kinds of surface treatment. The demarcation between the two zones is formed by the sharp edge J at the point where the ceiling touches the western wall and the corresponding corner K on the opposite wall. In the first part of the corridor until the line J–K both the walls and the roof have been roughly dressed, although large parts of the ceiling have flaked off now. Beyond this point the roof is slightly more curved, but entirely unworked. Clearly the tomb construction was never finished here. Another notable difference exists between the two tomb parts. In the first part of the corridor the roof and parts of the wall are covered with black soot (L, M), whereas this is not observed in the second half of the corridor.

We originally assumed that the soot had been caused by a period of secondary utilisation of the tomb, for instance as a habitation for hermits. This was also suggested by the fact that, near the tomb entrance, the walls of the first part of the corridor are not covered with soot all over, but that the soot traces only begin near the roof at the entrance and gradually slope downwards deeper inside the building. This suggests that the entrance area was partly covered up by sand when the fire burned.

However, the absence of soot in the deeper parts of the tomb suggests that the fire burned after the first part of the corridor had been cut out, but before the deeper parts existed, the implication being that the event must be dated to the period of Djehutihotep. We propose the following explanation:

The roof was cut just below a layer of crystalline limestone boulders in the rock matrix, and near the entrance one of these extremely hard stones emerges from the roof (N). Possibly the corridor, which at that time had been excavated only to the line J–K, was filled up with sand until a point closely below boulder N, and a fire was lit here to break the stone. This rock is in fact heavily flaked, and shows soot traces both on original and flaked surfaces. After this, the sand was removed again, after which the excavation of the second part of the corridor began. First, the sand fill near the entrance had to be removed, revealing a zone unaffected by the smoke on both side walls.

As we have seen, work neither in this part nor in the burial chamber was ever finished, and only the walls of the burial chamber proper received a plaster coating. The unfinished nature of the tomb also explains why the soot was not removed.

Reviewing the preceding account, one is struck by the similarity in size of the entrance pit to the tomb (3.50 × 1.85 m) and of the burial chamber (3.35 × 1.65 m). This may simply be due to a coincidence, but a perhaps more likely explanation may be that the outer coffin placed in the burial chamber had somewhat similar dimensions. The outer coffins of the nomarchs Amenemhat and Djehutinakht would, in fact, just fit Djehutihotep's burial chamber[28].

Lowering such a coffin into the entrance pit of Djehutihotep would be a cumbersome task, because only little space remained for manoeuvring it. A further complication must have been that the entrance pit is not strictly rectangular, but displays a slight bend. This may explain a phenomenon observed in the northern end of the western wall of the entrance pit. At O, the wall surface was here dressed back by about 10 cm. I suggest that this niche was not originally planned, but was secondarily cut when it appeared that the coffin could not be moved into the tomb otherwise.

IV.2 The tomb of Amenemhat (17L22/1)

After having finished the cleaning of the courtyard of the tomb of Djehutihotep in 2003, our attention naturally shifted to the debris heaps further to the east, where relief fragments of the tomb

[28] Coffin Cairo CG 28092, with dimensions 3.30 × 1.42 × 1.47 m (P. LACAU, *Sarcophages antérieurs au Nouvel Empire* II, Cairo 1906, p. 51); coffin Cairo CG 28125: 3.15 × 1.34 × 1.38 m (*loc. cit.*, p. 142).

could also be expected. Already before excavation, it was clear that a major tomb had once existed in the area, but so little of it survived that it was hard to obtain an impression of its original form. Apart from shattered wall fragments (some still containing remnants of texts), the only major feature of the area was a toppled large offering block (height 1 m, width 73.5 cm, length 63 cm), and small fragments of what seemed to be a false door inscribed for a certain Sepi[29]. In fact, the tomb of Amenemhat was long considered to have belonged to Sepi[30].

Surface clearance led to the discovery of only a few wall fragments of the Djehutihotep tomb, but more of a different style and comparable to that of the 'false door'. Closer inspection has revealed it is possible to reconstruct the structure of which these elements once formed part (see Fig. 5). It concerns the façade of the tomb of another nomarch (probably Amenemhat, although that name is not preserved)[31]. In its southeastern part, and at straight angles to the 'Amenemhat'-façade, was the structure built by a 'scribe of the king's document' (*sš ˁ nswt*) Sepi, the form of which can, on the basis of very scant remains, be almost fully reconstructed. The 'false door' turned out actually to have been a real door (height: approx. 2.60 m, width: approx. 2.00 m), leading to a chamber the walls of which were once decorated with offering scenes[32]. It is clear that the door cannot have been used for passing through, because the offering block stood right in front of it, and is barely likely to have been used as a threshold. We therefore now assume that the door led to a statue shrine. What remains of the inscriptions suggests that this shrine was made by the royal scribe Sepi for his father Amenemhat and his mother Wadjkaus. The addition of a private shrine (not a tomb, because no tomb shaft seems to exist) to a tomb of another person seems to be a unique feature.

A full account of our findings would require too much space for the present report, and will be relegated to a separate article. It is, however, of interest to remark that the Sepi inscription, as well as the other relief decoration of the statue shrine, is of a quality far superior to the few remains of decoration of the Amenemhat tomb proper[33]. It suggests that Amenemhat's tomb had to be finished in haste, perhaps by his son[34] Sepi. This phenomenon, which has not been remarked upon before, is of some interest historically, suggesting, as it does, that Amenemhat was probably in office for only a brief period of time[35].

H. W.

[29] Characterized as a false door by E. Brovarski, in: E. Brovarski et al. (eds.), *Bersheh Reports* I, Boston 1992, p. 28.

[30] On the basis of *El Bersheh* II, pp. 27–28.

[31] Thus correctly E. Brovarski, in: E. Brovarski et al. (eds.), *Bersheh Reports* I, Boston 1992, p. 28; Id., in: W. K. Simpson (eds.), *Studies in Ancient Egypt, the Aegean, and the Sudan: Essays in Honor of Dows Dunham on the Occasion of his 90th Birthday, June 1, 1980*, Boston 1981, p. 23.

[32] Only one of these was hitherto known: block Boston MFA 1972.984 (see W. K. Simpson, *The Middle Kingdom in Egypt. Some Recent Acquisitions*, in: *BMFA* 72, No. 368, 1972, pp. 109–110 and Fig. 11; E. Brovarski, in: *A Table of Offerings. 17 Years of Acquisitions of Egyptian and Ancient Near Eastern Art by William Kelly Simpson for the Museum of Fine Arts, Boston*, Boston 1987, pp. 10–11).

[33] The major part of which was published by E. Brovarski, in: E. Brovarski et al. (eds.), *Bersheh Reports* I, Boston 1992, p. 29, Fig. 28.

[34] Thus E. Brovarski, *op. cit.*, p. 28.

[35] A separate architectural study of this monument is in preparation (H. Willems, *The Rock Tomb of Amenemhat and the Chapel of Sepi at Deir al-Barsha. An Architectural Study*).

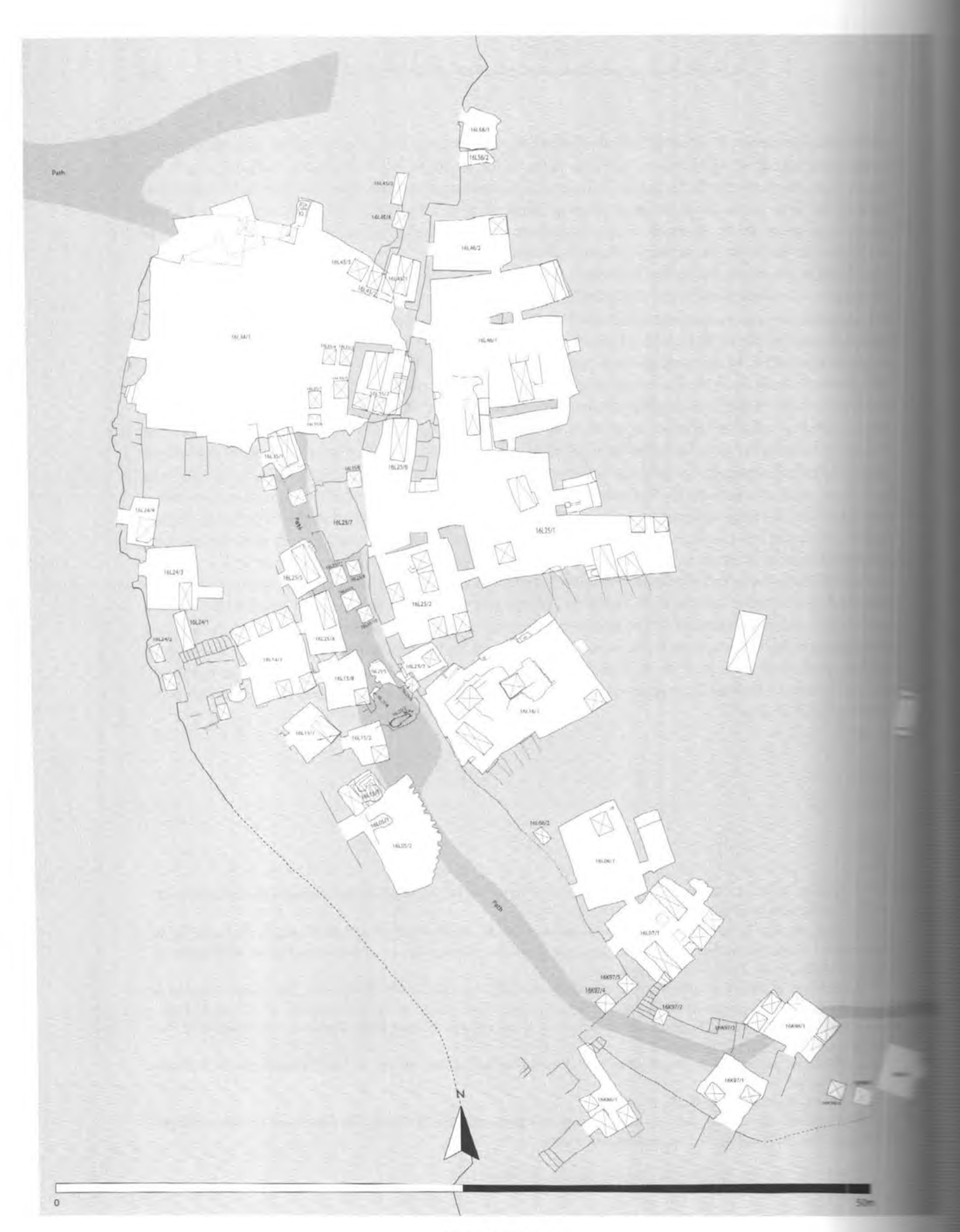


Fig. 7: Map of Zone 4

V. Work in Zone 4

During the 2004 mission, excavations continued in the areas where work was started in 2002–2003. A partial plan of the southern part of this zone was published in: *Second Report*, p. 120, Fig. 6. The adjoining part offers the entire zone (Fig. 7).

In tomb 16L05/2[36] the shaft was further excavated. Although it had been robbed and no *in situ* deposits were found, the material that was preserved seemed to be relatively homogeneous. Two major occupational phases could be determined in the shaft, namely the late Second Intermediate Period to the early New Kingdom, and the Ptolemaic period. The oldest phase is mainly represented by an extensive pottery corpus, but also by fragments of a plaster 'micro-face' mask and a scaraboid in the shape of a sleeping duck[37]. From the Ptolemaic period date a number of cartonnage fragments that were once placed on a mummy. Although this material was very fragmented, it was possible to determine that the cartonnage did not form a full body cover, but instead consisted of small patches that covered the head, torso, and legs of the deceased[38]. In addition, several mummy wrappings with Hieratic writing were found that are most likely contemporary to the cartonage. The texts on these bandages are inscribed in single lines, and render passages from the Book of the Dead, including chapter 155.

In the northern part of Zone 4 a series of tombs were excavated as Sector 16. The first tomb is a mastaba-like structure (16L45/1) that is cut into the living rock alongside the entrance to a larger rock-cut tomb chapel (16L46/1). It contains one rectangular shaft with a burial chamber in the long side to the west. The type of shaft is identical to shaft 16L24/1 that was excavated during the 2003 mission, and that contained a partially intact late Second Intermediate Period burial[39]. Shaft 16L45/1 was robbed, but the fragmentarily preserved funerary remains point to a similar date. An almost intact pattern-burnished jar in Nile B2 was found, as well as a scarab datable to the early New Kingdom, around the time of Thutmosis III[40].

To the west of shaft 16L45/1 (and outside the mastaba) square shaft 16L45/2 was excavated which does not have a superstructure. Large fragments of a ceramic coffin were uncovered with a face moulded in clay on the lid, and painted decoration on the sides which mentions the name Osiris Onnophris. Further down in the burial chamber, which was disturbed, the complete carapace of a soft-shelled turtle (*Trionyx triunguis*) was found[41]. Also, complete profiles of two drop-pots and three hemispherical cups in Nile B2 were recovered from this shaft. These vessels point to a Second Intermediate Period date[42].

[36] See M. DE MEYER, in: *Second Report*, p. 325; the tomb is indicated in Fig. 6 of that report.

[37] The late Second Intermediate Period to early New Kingdom material from this shaft is extensively discussed in J. BOURRIAU ET AL., in: *Ä&L* 15, 2005, pp. 103–116.

[38] A similar and better preserved example, with the provenance listed as Deir al-Barsha, is preserved in the Bibliotheca Alexandrina (Z. HAWASS (ed.), *Bibliotheca Alexandrina. The Archaeological Museum*, Cairo 2002, p. 90 [BAAM. 615]). I thank PETER DILS for this reference.

[39] M. DE MEYER, in: *Second Report*, pp. 324–325; J. BOURRIAU/M. DE MEYER/L. OP DE BEECK/S. VEREECKEN, in: *Ä&L* 15, 2005, pp. 114–118.

[40] J. BOURRIAU/M. DE MEYER/L. OP DE BEECK/S. VEREECKEN, in: *Ä&L* 15, 2005, pp. 118–122.

[41] For the carapace, see in more detail W. VAN NEER ET AL., *The Role of Animals in the Funerary Rites at Dayr al-Barsha*, in: *JARCE* 42, 2006, p. 59.

[42] J. BOURRIAU ET AL., in: *Ä&L* 15, 2005, pp. 118–122.

In tomb complex 16L25/1, where excavation was started in 2003, two large sloping shafts (16L25/1B and 16L25/1C) as well as an unfinished sloping shaft (16L25/1D) were excavated[43]. Shaft 16L25/1B yielded very few Pharaonic remains, but instead contained a large amount of brightly coloured glass bracelets. Similar bracelets kept in the Ethnographic Museum in Cairo are dated to the late nineteenth century[44]. According to local tradition, women visit this shaft to procure fertility and the bracelets may have been left behind on such occasions[45]. The pottery retrieved from this shaft represents some typical Second Intermediate Period and early New Kingdom shapes, and also includes imports such as a red lustrous ware spindle bottle[46].

The second sloping shaft (16L25/1C) yielded more interesting results. At its bottom, right in front of the burial chamber that forms its extension, the massive limestone blocking stone (weighing ca. 3 tons) was still *in situ*. Besides blocking the burial chamber, this stone also blocked the side chamber which was likely used as a model room[47]. Robbers had cut away parts of the stone to gain access to both the side chamber and the burial chamber. Both were heavily disturbed, but several fragments of a Middle Kingdom burial were found. Among these was a well-preserved wooden tomb model of a scribe holding a writing board under his arm, carved and decorated in a style very similar to that of the statuettes discovered in 2003 in the spoil heap in front of the tomb of Djehutihotep[48]. Several fragments of a painted wooden coffin – some of them with coffin texts – are likewise of a style suggestive of an advanced Twelfth Dynasty date. This is in accordance with the fragments of a model solar bark that were found in shaft 16L25/1A, which should be dated in the same period. It is therefore clear that these large sloping shafts were inserted into Zone 4 during the Twelfth Dynasty. They form the first clear evidence of activity in this area at that time.

In front of the tomb containing these sloping shafts, a room with five square vertical shafts was investigated (16L25/2). The excavation of the debris on the floor yielded several mud brick floor levels. Coinage found here suggests that the floors are of Late Roman date[49]. One of the shafts (16L25/2A) was excavated, and in the burial chamber several painted cattle skulls were found: two skulls of adult animals, and two skulls of young animals. One of the small skulls is painted with red and black dots, whereas all the other skulls have linear patterns in red paint. Painted cattle skulls are a known cultural marker for tombs of the Pan-Grave culture[50]. In the burial chamber remains of

[43] For a similar sloping shaft in the same tomb complex, see M. de Meyer, in: *Second Report*, pp. 327–328.

[44] Glass bracelets of exactly this type are mentioned by W. S. Blackman in relation to marriage ceremonies when she says, "In some parts of Egypt a girl on becoming a bride may don such a number of glass bracelets of various colours that they completely cover both arms from wrist to elbow!" (W. S. Blackman, *The Fellahin of Upper Egypt*, Cairo 1927, pp. 47–49, Fig. 18).

[45] One such event was observed by H. Willems on 1 April 2005, when a woman – who was accompanied mainly by female relatives – descended into the cleared shaft 16L25/1B. Information obtained from local people suggests that this ritual always takes place in sloping tomb shafts, called *kaḥrūta*, in which the woman should roll down. At Deir al-Barsha the present shaft is said to be greatly reputed, although the sloping shaft in the nomarchal tomb of Nehri II would serve the same purpose.

[46] J. Bourriau et al., in: *Ä&L* 15, 2005, pp. 120–123.

[47] Compare to the side chamber in shaft 16L25/1A (M. de Meyer, in: *Second Report*, pp. 327–328).

[48] Compare to B. Verrept, in: *Second Report*, pp. 308–314.

[49] Three late Roman coins were identified by B. Lichocka.

[50] For the analysis of the bones, see W. van Neer et al., in: *JARCE* 42, 2006, pp. 51–55. For painted cattle skulls in Pan-Grave burials, see G. Brunton, *Mostagedda and the Tasian Culture*, London 1937, pp. 114–121, Pls. 74, 76; G. Brunton, *Qau and Badari* III, *BSAE* 50, London 1930, Pl. 10; W. C. Hayes, *The Scepter of Egypt. A Background For the Study of the Egyptian Antiquities in the Metropolitan Museum of Art* 2: *The Hyksos Period and the New Kingdom (1675–1080 B.C.)*, Cambridge 1959, p. 40, Fig. 19; P. Barguet, *Quelques tombes du massif nord de la nécropole de Tôd*, in: *BIFAO* 50, 1952, pp. 22–25, Figs. 10–11.

four, or possibly five, burials were found[51]. The bodies were not mummified, but only wrapped in textile. The pottery associated with the burials points to a Second Intermediate Period date. Some portions of large drop-pots were found, as well as a pot stand and a large globular jar. All these vessels were made of Nile B2 fabric.

Tomb 16L34/1 is situated slightly below the other tombs in Zone 4. A royal decree written on its façade firmly dates it to the reign of Neferefre (Fifth Dynasty). In earlier publications[52] this text remained utterly incomprehensible, but a new collation has shown that it is an *Ernennungsurkunde* comparable to some of the Koptos decrees[53], and that in the present case the king assigns a set of higher titles to the tomb owner Ia-ib.

The inside of this tomb has been extensively quarried, but the original layout of the tomb can still be discerned through negative traces of blackened limestone on the ceiling. Originally, there were two rectangular rooms, arranged perpendicularly along the axis, with a side room and possibly a third room in the back. Unfortunately, the outline of the third room is not entirely preserved. A construction with two wide rooms behind each other, and possibly a third and smaller one in the back, seems to be a typical layout for important Old Kingdom tombs in the Hare Nome. It is reminiscent of a number of tombs in the necropolis of al-Shaykh Said, where the governors of the Fifteenth Upper Egyptian nome of the Old Kingdom were buried[54]. Two trenches were excavated inside the tomb, one in front of a false door located in a side room in the back of the tomb, and another to the right of the entrance of the tomb[55]. However, few or no remains of an Old Kingdom burial were found, but instead the use during the Coptic period was well attested by the presence of pottery, coins, and evidence of votive activity such as a cross and niches hewn into the wall.

Finally, epigraphic recording was undertaken in tomb 15N56/1, the tomb of Nyankhnemty and his wife Nyankhhathor[56]. This tomb is located in the far north of the site, and lies quite isolated from the rest of the tombs of Zone 4. On its façade there is an inscribed lintel above the entrance door, and part of the decoration on the left doorjamb is also preserved. Inside the tomb, on the eastern wall, a scene is partly preserved that shows the tomb owner and his wife, both seated in front of a series of offerings. However, the scene was damaged by a window that Coptic hermits cut through it. All the remaining decoration was copied, which points to a date in the Fifth Dynasty.

Zone 4 is far from exhausted. However, it was never the intention to fully excavate this ridge of tombs, but rather to determine the archaeological characteristics of the area. Before our research program began, the area was barely known, although it is sometimes vaguely referred to as containing Old Kingdom tombs. Also, G. Daressy once mentioned in passing that it contained Ptolemaic tombs, although hardly any evidence to this effect is cited[57].

Our work in 2002, 2003 and 2004 has shown that Old Kingdom/First Intermediate Period tombs indeed exist here, and there is now also clear evidence for Ptolemaic burials. Thus for the first time firm arguments are available to confirm the rather off-hand statements by our predeces-

[51] For the anthropological report of this tomb, see p. 412.

[52] This inscription has been partially published by R. Anthes, *Die Felseninschriften von Hatnub*, *UGAÄ* 9, Leipzig 1928, Pl. 2; and E. Brovarski, in: E. Brovarski et al. (eds.), *Bersheh Reports* I, Boston 1992, p. 67.

[53] H. Goedicke, *Königliche Dokumente aus dem Alten Reich*, *ÄA* 14, Wiesbaden 1967, pp. 2, 232.

[54] Compare to the tombs of Serfka, Werirni, Henent/Meru, and Tomb 37 at al-Shaykh Said; P. Elsner, *Die Typologie der Felsgräber. Strukturanalytische Untersuchung altägyptischer Grabarchitektur*, Frankfurt 2004, pp. 110–113, 212–215, Figs. 66–69.

[55] This is the false door reported upon by G. W. Fraser, in: *El Bersheh* II, p. 57.

[56] This tomb was referred to as 'Tomb A' by G. W. Fraser (in: *El Bersheh* II, p. 56).

[57] G. Daressy, *Fouilles de Deir el Bircheh (novembre–décembre 1897)*, in: *ASAE* 1, 1900, pp. 23–24.

sors. More importantly, however, we have been able to demonstrate that the area was used in other periods as well. The tombs with sloping passages excavated in 2003–2004 produced clear evidence that large funerary monuments were built here in the later Twelfth Dynasty. This finding is highly interesting for our understanding of the use of the site as a whole in that period. The Middle Kingdom tombs in Zone 4 are very different in character from those in Zone 2, suggesting that funerary customs were at least to a degree different in the two zones. Unfortunately, Zone 4 is so heavily disturbed that it is impossible to reconstruct the tomb inventory in any detail, apart from the pottery in some cases. Nonetheless, despite the enormous damage incurred by all Middle Kingdom tombs we excavated, these tombs are large, and the quality of the funerary models and scant evidence for the occurrence of Coffin Texts in one tomb suggests we are dealing with burials of members of the highest elite[58]. The cemetery in Zone 9 seems to have been in use mostly in the early Middle Kingdom, but at least one tomb (10N85/1) excavated in 2002 is of an advanced Twelfth Dynasty date. In view of its size and the presence of fragments of Coffin Texts it must also have belonged to a member of the elite[59]. One may suggest on this basis that the site was sparingly used in the later Twelfth Dynasty, and only by the well-to-do. The governors and their staff chose Zone 2 for their burials, but there were apparently at least two different options for others. For the time being, it is impossible to define the nature of these groups in more detail.

The widespread presence of Second Intermediate Period to early New Kingdom tombs at the site offers another surprise. These burials were mainly inserted into pre-existing tombs, and the fragmentarily preserved funerary equipment indicates that these inhumations were of a rather humble nature. Only in the sloping shafts in tomb 16L25/1 remains of an elite burial dating to the early New Kingdom were encountered, but similar funerary equipment did not occur in any other tomb, both on the north and the south hill.

M. D. M.

VI. Work in Zone 7

Having acquired a first impression of the nature of the tombs in Zone 4, Zone 7 became a new focus of research. Here, on the slopes of the hills to the south of Wadi Nakhla, there exist about a hundred rock-cut tomb chapels, and far more tomb shafts with no apparent associated architecture. It is clear already on first inspection that looting has been going on here at a large scale as well. Still, the area holds great promise, as it has never been archaeologically investigated[60]. Research into this extensive area is a long term project, and when we began our work it was necessary to define a clear research strategy that could be expected to produce results within the time frame set by our research funding. Therefore a small group of tombs was selected that had a remarkable feature in common: a

[58] A. KAMAL reports on the find of a tomb with a very rich equipment that must date back to the later Twelfth Dynasty "sur la pente nord de la vallée" (in: *ASAE* 3, 1902, p. 277). Since it is unlikely that he would refer to the nomarchal plateau as a "slope", it is possible that this tomb was also situated in Zone 4. There is, however, no clear evidence to this effect. That Coffin Texts were reserved for only a small upper layer of the population, has recently been demonstrated in H. WILLEMS, *Les Textes des Sarcophages et la démocratie. Éléments d'une histoire culturelle du Moyen Empire égyptien. Quatre conférences présentées à l'École Pratique des Hautes Études, Section des Sciences Religieuses, mai 2006*, Paris 2008.

[59] CHR. PEETERS, in: *First Report*, pp. 268–269.

[60] Exception must be made for a two-page article by J. CLÉDAT on inscriptions in one decorated tomb (*Notes sur la nécropole de Bersheh*, in: *BIFAO* 1, 1901, pp. 101–102), a very cursory inspection by G. W. FRASER (*El Bersheh* II, pp. 63–65), and some brief remarks by E. BROVARSKI (in: E. BROVARSKI ET AL. (eds.), *Bersheh Reports* I, Boston 1992, pp. 67–69).

restoration inscription carved on behalf of the nomarch Djehutinakht, son of Teti, of the later First Intermediate Period.

In 2002, such an inscription had already been discovered and copied in tomb 16K86/1 in Zone 4[61]. Other such texts were known to exist on the south hill and at al-Shaykh Said, although the location of some of those already reported upon before was unknown to us. A survey was therefore organized in 2003 and 2004 to relocate them. On the southern hill (Zone 7), three new restoration texts were discovered in the process[62]. All the restoration inscriptions on the south hill as well as the four at al-Shaykh Said were copied, bringing the corpus of texts known from this late First Intermediate Period nomarch to nine. The tombs on the south hill in which restoration texts were copied are the tomb of Imi (15I55/1), the tomb of An-Ankhy (15J67/1), the tomb of Uky (16H50/1), and tomb 15J15/1. Clearly, the tombs that received such texts were for some reason considered special in Djehutinakht's day. But what explains this special attention, and what did the "restoration" referred to in the texts amount to in practice?

It is remarkable that the restoration texts are all applied in tombs that were richly decorated by local standards. With the exception of the tomb on the north hill, all tombs with a restoration text contained statues of the original tomb owners carved from the living rock, and most of them also have remains of inscriptions dating to the Old Kingdom. Facsimile drawings were made of these Old Kingdom inscriptions to investigate the titles and thus identify the social class of people buried in the rock tombs of Deir al-Barsha during the Old Kingdom.

In addition to epigraphic activity on the south hill, excavation of a few tombs started in 2004 and 2005. Tomb 15J15/1 is located fairly low on the south hill and yielded an intact burial of the late Sixth Dynasty[63]. The second tomb that was investigated was the tomb of An-Ankhy (15J67/1). The Old Kingdom relief decoration in this tomb was copied and the interior was excavated. Hardly any remains of Old Kingdom burials were retrieved, but coinage and pottery gave a date range for the Coptic occupation of the tomb from the mid fourth to early fifth century AD. This date corresponds to the foundation of the monastery of Amba Bishoi at Deir al-Barsha[64].

A third tomb with a restoration inscription in which excavation was begun is the tomb of Uky (16H50/1). This tomb is located high up on the south hill among the screes of quarry debris from the Amenhotep III quarry on top of the hill. The tomb originally consisted of one rock-cut chamber, but a second chamber was added at a later point in time. In 2005 the surface of the first chamber and one of two shafts in it were excavated. Several fragments of the rock-cut statues that adorn the rear wall of the tomb were found. Most of them were small, but a few large and identifiable fragments were also found, such as two heads and part of a kilt with half a leg. The square shaft in the southwestern corner of the room leads to one burial chamber, where remains of the Old Kingdom burial were found. They consisted of inlaid *wḏ3.t*-eyes of a wooden coffin (see Pl. 46a), as well as several small fragments of a coffin which was decorated with a horizontal band of incised hieroglyphs in blue paint.

[61] M. de Meyer, in: *First Report*, p. 258.

[62] M. de Meyer, in: *IBAES* 5, 2005, pp. 125–135.

[63] For a preliminary report on this burial, see M. de Meyer, *In the Shadow of the Nomarchs: New Excavations in the Rock Tombs of Deir al-Barsha*, in: J.-C. Goyon/C. Cardin (eds.), *Proceedings of the Ninth International Congress of Egyptologists, Grenoble, 6–12 September 2004*, *OLA* 150, Leuven 2007, pp. 423–425.

[64] S. Timm, *Das christlich-koptische Ägypten in arabischer Zeit. Eine Sammlung christlicher Stätten in Ägypten in arabischer Zeit, unter Ausschluß von Alexandria, Kairo, des Apa-Mena-Klosters (Der Abu Mina), der Sketis (Wadi n-Natrun) und der Sinai-Region* II (D-F), *Beihefte TAVO* B 41/2, Wiesbaden 1984, p. 692; R.-G. Coquin/M. Martin/P. Grossmann, *Dayr al-Barshah and Dayr al-Nakhlah*, in: A. S. Atiya (ed.), *The Coptic Encyclopedia*, New York 1991, p. 795.

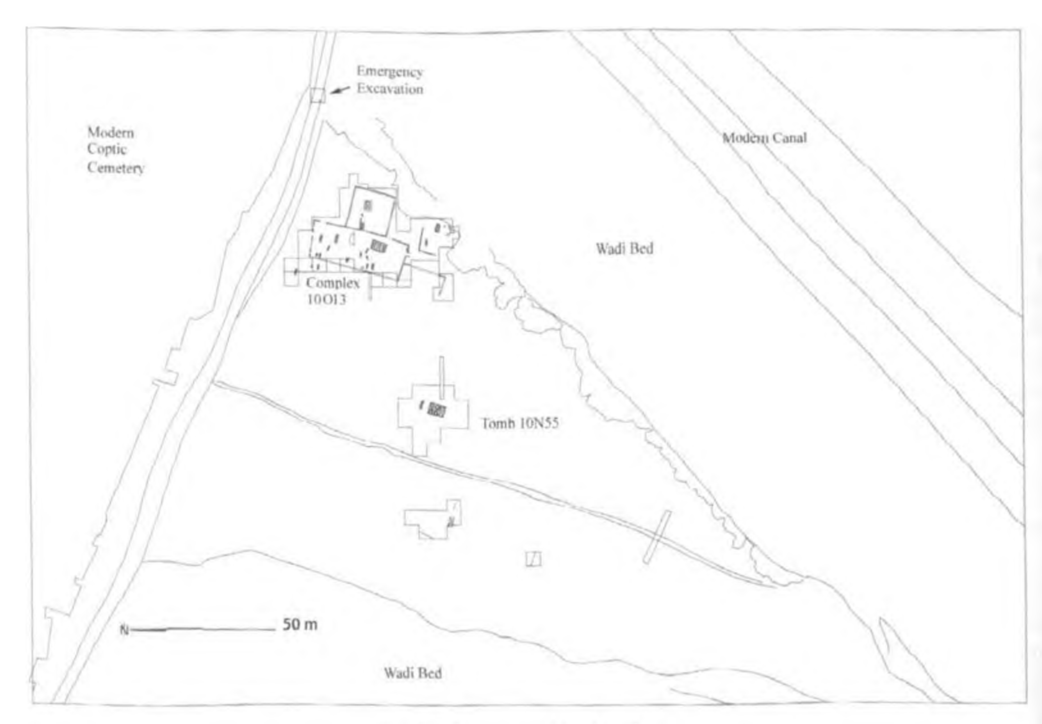


Fig. 8: The western island in Zone 9

Lastly, an inscribed false door in the tomb of Sobekhotep (15I76/1) was recorded. In this tomb, which consists of just one chamber of very modest dimensions and a low ceiling, a false door is located on the western wall. Though the bottom is badly damaged, there is a well-preserved inscribed panel on top. This panel shows Sobekhotep seated in front of a table with bread loaves, receiving offerings from his son.

Preliminary conclusions on Zone 7

The small selection of tombs that has so far been investigated in Zone 7 points towards a date of their original use in the Sixth Dynasty. The reuse in this area seems to have been far less intense than in Zone 4 for funerary purposes, while Coptic habitation of the tombs occurred regularly. However, the original architecture of the tombs was left relatively unmodified by the Copts in comparison to the tombs of Zone 4. The restoration inscriptions of Djehutinakht, son of Teti, occur only in decorated Old Kingdom tombs, but so far no trace of any actual restoration activity has turned up.

M. D. M.

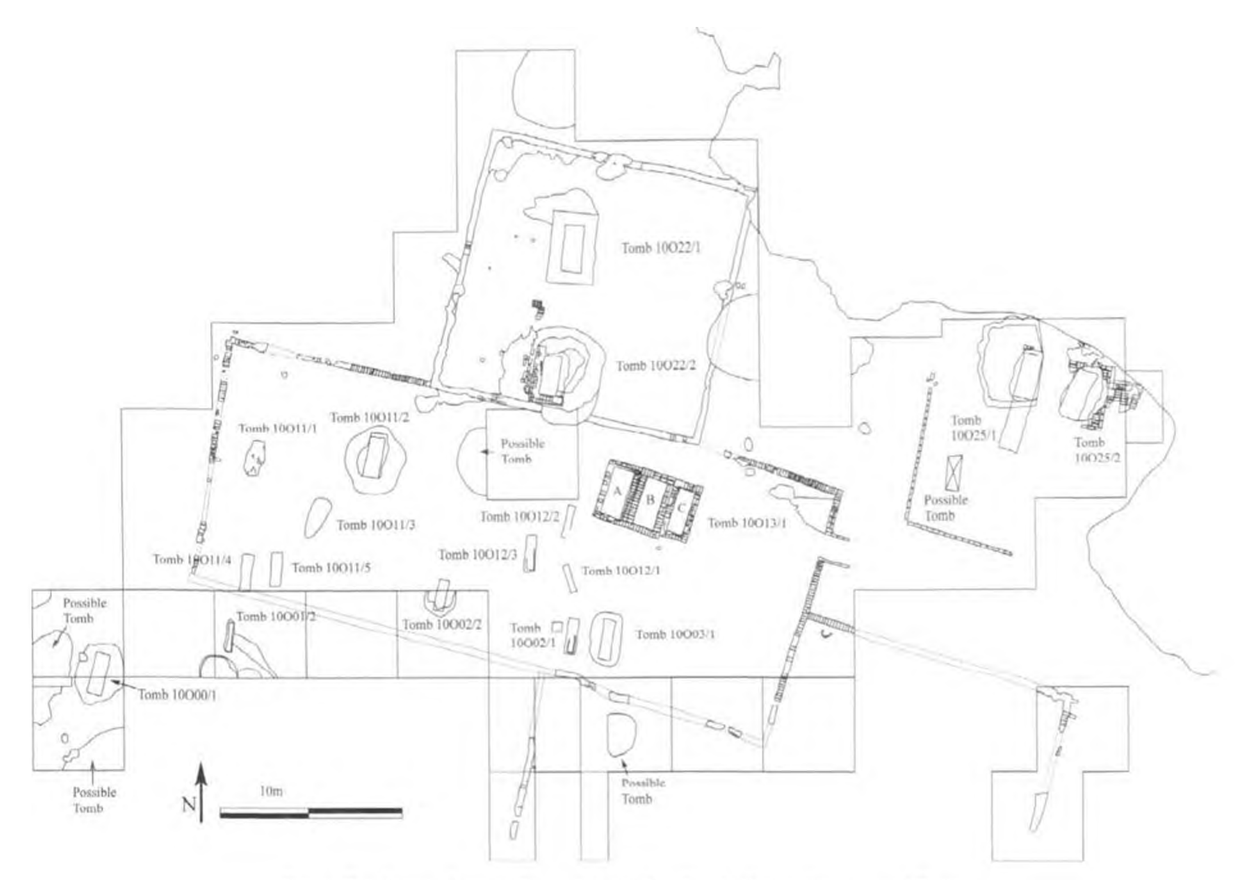


Fig. 9: Tomb complexes 10O13, 10O22 and 10O25 in the northern part of Zone 9

VII. Work in Zone 9

After four seasons of excavations on the western island (2002–2005) the layout and composition of this part of the cemetery are gradually becoming clear (see Fig. 8). The tombs range from large, well-built, vaulted mud brick tombs to shallow pit tombs with poor funerary equipment. These varied tomb types are arranged in walled complexes. Work during the 2004 season was concentrated in four places. Three of these were tomb complexes already discovered and partially investigated in 2003 (10O13, 10O22 and 10O15; see the detailed plan in Fig. 9)[65]. The fourth was tomb complex 10N55 situated near the Middle Kingdom road, just across tomb 10N15/1, which was excavated in 2002[66]. The main aim of the 2005 season was to complete the documentation of complexes 10O13 and 10O15, and to excavate the triple shaft tomb 10N55/1. In 2005 we also carried out an emergency excavation of a tomb which had collapsed under the modern road which borders Zone 9 on the west[67].

[65] See CHR. PEETERS, in: *Second Report*, pp. 332–337.

[66] See CHR. PEETERS, in: *First Report*, pp. 266–269.

[67] A preliminary assessment of the pottery will appear in L. OP DE BEECK/CHR. PEETERS/H. WILLEMS, *Middle Kingdom Pottery from Deir al-Barsha*, in: R. SCHIESTL/A. SEILER (eds.), *Handbook of Middle Kingdom Pottery*. For this reason remarks on the pottery will be kept brief here. The human remains were studied by T. DUPRAS.

VII.1 Complex 10O13

This tomb complex was discovered during the 2002 geomagnetic survey and was partially excavated in 2003–2005[68]. It consists of a walled enclosure of early Middle Kingdom date in which a variety of tombs was discovered. The most important of these tombs are the three tomb shafts 10O13/1A–C. The whole complex presents itself as a large, rectangular, walled space roughly oriented E-W. It was accessed through a door in the east, leading into an open space separating at least four tomb complexes, which probably served as a passage through this part of the cemetery. The area to the east of the triple tomb shaft was empty, but to its south and west, a number of smaller burials (unlined shaft tombs and pit burials) existed. This layout suggests that the complex is structured hierarchically[69].

VII.1.1 Shaft 10O13/1B

After the excavation of the easternmost shaft C in 2003, the excavation of A and B followed in 2004. Shaft B is the largest of the complex, having the deepest shaft (6.51 m) and the largest tomb chamber (1.18 [greatest width] × 2.80 [length] × 1.08 m [height]). Like in 10O13/1A and C, the burial chamber lies to the south of the shaft. Although the blocking of this room was found intact in 2003, the tomb had been robbed in antiquity trough a robbers' hole from 10O13/1C. The contents of the burial chamber had been severely disturbed by the looters, besides having suffered from moisture. These adverse effects may be quite recent, as the tomb contents were still moist at the time of excavation. The main finds were some copper model tools and a model spearhead. Also some fragments of model figurines were found, although they were heavily decayed. The coffin had completely disintegrated and only a part of its bottom was still *in situ*. No decoration was visible. The person buried in the tomb was a male between 30 and 40 years of age.

The western shaft A (depth: 6.42 m; dimensions of burial chamber: 1.04 [greatest width] × 2.51 [length] × 1.18 m [height]) also had been thoroughly plundered in antiquity. The contents of the burial chamber had been smashed by the looters and most of it was found in a debris heap in its southern part mixed with bricks from the blocking. The shaft yielded the interesting find of the skeleton of a young gazelle[70]. The person buried in 10O13/1A was a female of about 40 years, who suffered from osteoporosis.

The ceramics consist of locally produced bottles and simple plates. The former are in a local Nile B2 with a large amount of limestone temper. The plates are made of normal Nile B2, with traces of red slip. Besides, two bases of drop-shaped jars appeared in shaft A.

VII.1.2 Smaller shaft tombs

The triple tomb just discussed has deep shafts of which the upper part was lined in mud brick. The complex contains a few smaller shaft tombs with unlined shafts. The first, 10O03/1, has already been reported upon before[71].

[68] Chr. Peeters, in: *Second Report*, pp. 332–335.

[69] Compare D. Polz, *»Ihre Mauern sind verfallen ..., ihre Stätte ist nicht mehr«. Der Aufwand für den Toten im Theben der Zweiten Zwischenzeit*, in: H. Guksch/E. Hofmann/M. Bommas (eds.), *Grab und Totenkult im alten Ägypten*, München 2003, pp. 81–83, with further literature.

[70] For the ritual interpretation of this find, see W. van Neer et al., in: *JARCE* 42, 2006, pp. 47–48.

[71] Chr. Peeters, in: *Second Report*, pp. 335–336. Note that in *loc. cit.*, p. 333 Fig. 15, the number of this shaft is wrongly given as 10O13/1 – this number designates the triple shaft.

Tomb 10O11/2

A shaft tomb dug out in the sand without architectural support. This tomb was discovered by excavation in 2004 and the burial chamber was excavated in 2005. Its shaft is 3.24 m deep, and the burial chamber measured 0.83 [greatest width] × 2.57 [length] × 1.18 m [height]. The blocking was found to be intact, but above and behind it the roof of the burial chamber had collapsed and we assumed that the tomb had been robbed through this hole, especially since a skull was found lying on top of the fill of the burial chamber. To our great surprise, the burial itself in the tomb was found intact. Apparently the robbers of this tomb had stopped their efforts at excavating it after they had reached the burial chamber. The skull must then have fallen into the hole they had created and this must have given subsequent robbers the impression that the tomb had already been robbed. Although this sequence of events is astonishing, to say the least, no other reasonable explanation for the presence of this skull can be given. It certainly was not part of the original tomb contents since it was found on a level well above that of the lid of the coffin and thus it must have been deposited after the coffin and the ceiling of the burial chamber had collapsed.

The burial itself consisted of a double, nested coffin in which the deceased was lying on his left side, face east, head north. The coffins were completely decayed. The deceased was equipped with a funerary mask, which had fallen apart. Besides the coffins and the mask the only objects found were a set of copper model tools and some plaster fragments probably from small statuettes.

Tomb 10O02/2

The tomb was first touched by excavating a trench (square 10O12c) during the 2004 campaign, but the full outline of the pit became visible when the square just to the south of it (10O02d) was excavated in 2005. Its fill was attributed feature number 6011. At a level of 47.41 m (the local surface being at 48.20 m) the texture of the fill became coarser and number 6012 was attributed to it. This fill was taken out in 10 sweeps.

The fill of the northern (0.51 [greatest width] × 1.74 [length] × 0.75 m [height]) and southern burial (0.51 [greatest width] × 2 [length] × 0.57 m [height]) chambers received feature numbers 6013 and 6014 respectively. This is to an extent an arbitrary division, as the contents of both chambers contained fill that had spilled into the rooms from the shaft during ancient looting activities.

The content of the northern chamber was heavily disturbed and mixed. At the bottom of the fill of this chamber the partially preserved outline of a wooden coffin was visible. Also the southern chamber had the scant remains of a coffin.

VII.1.3 Pit burials

Most tombs in complex 10O13 are simple pit tombs, which sometimes were found almost immediately below the desert surface. We will offer a brief listing of these tombs.

Tomb 10O12/2

A small surface burial of which the top level was only some 25 cm below the present desert surface. The body was lying on its left side, head to the north, facing east. No finds were made apart from a decayed coffin. The head and the hands of the skeleton were missing.

Pottery: A few body sherds in Nile B2 fabric were found.

Tomb 10O12/3

A small pit burial. The body was found in a rectangular pit that was about 1 m deep. It lay on its left side, head to the north. In the hands of the deceased a small scarab of early Middle Kingdom type was found (630/23)[72]. Also some fragments of a painted mummy mask were present. The person buried in the tomb was a male about 20 to 24 years old who suffered from tuberculosis. The ceramics were scarce, including sherds of simple plates and simple bowls and a rim sherd of a locally produced bottle in Nile B2.

Tomb 10O02/1

A pit burial similar to tomb 10O12/3. The body was found lying on its left side, head to the north, facing east. In the hands of the deceased a small scarab of early Middle Kingdom type was found. The deceased was a female about 18 years old. No ceramics were found.

Tomb 10O11/1

A small rectangular pit tomb about 1.6 m deep. Already in antiquity, it was extended by some 20 cm to the south in order to receive a secondary burial, which contained a body wrapped in reed matting without any other funerary gifts. Of the original burial only some bones from the legs and pelvis remained.

VII.2 Tomb complex 10O22

The early Middle Kingdom tomb complex 10O22 was discovered during the 2002 magnetic survey. In 2003 the central shaft of this complex was excavated to a depth of 3.5 m, where an intact burial of late Second Intermediate Period to early New Kingdom date was found (tomb 10O22/1A)[73]. But the tomb shaft continued below this point, and clearly this part (10O22/1B) cannot have been entered since the deposition of the secondary burial.

VII.2.1 Tomb 10O22/1B

The contents were found to have been strewn about by looters, and damaged by humidity and the collapse of the roof of the burial chamber. Apart from the skeleton, the finds consisted of three pieces of alabaster of undetermined nature (277/3, 277/32, 277/33), some painted plaster, and a small collection of ceramics. The ceramic assemblage consists of simple bowls, local production bottles, plates and possibly some body sherds of drop shaped jars, all of early Middle Kingdom date. Some metal model implements were also found.

The fact that tomb equipment was found mixed in the sand that had come down when the roof collapsed, suggests that the tomb was robbed after the roof of the burial chamber had caved in. Nearly all ceramics were found in front of, on, or right behind the blocking. It thus seems as though one robber entered the burial chamber, passing on whatever he found to a second person sitting near

[72] Similar scarabs combining the *nh.tj* design with the double branched flower are dated in the First Intermediate Period in W. WARD's study with some appearing in the Twelfth Dynasty (W. WARD, *Pre-12th Dynasty Scarab Amulets, Studies on Scarab Seals* I, Warminster 1978, p. 68). A scarab with a similar design from Gurob was dated by S. SEIDLMAYER in *Stufe* III, dated between Mentuhotep II and Senwosret I (S. J. SEIDLMAYER, *Gräberfelder aus dem Übergang vom Alten zum Mittleren Reich. Studien zur Archäologie der Ersten Zwischenzeit*, *SAGA* 1, Heidelberg 1990, p. 345, Fig. 154).

[73] For a description, see CHR. PEETERS, in: *Second Report*, pp. 330–332. The damaged, gilded funerary mask has since been restored by L. BLONDAUX. The facial part (274/24) has been reproduced in colour on the cover of *Egyptian Archaeology* 25, Autumn 2004.

the entrance, where there was more light. At the bottom of the shaft, a small offering consisting of the 4 legs of a young calf was found *in situ*[74]. For the human remains, see chapter VIII.

VII.2.2 Tomb 10O22/2

This tomb was discovered by excavation just to the south of 10O22/1. The tomb is a shaft tomb with a lined upper part. The tomb had been extensively damaged by looters and the eastern and northern parts of the shaft lining had been completely dug away. Nevertheless an *in situ* offering deposit consisting of 4 legs of a young calf (see note 74) mixed with fragments of local production Middle Kingdom bottles was found in the northern part of the shaft.

The burial room is situated to the south of the shaft and in fact passes under the perimeter wall of complex 10O22/1. Just to the west of this shaft the remains of a small chapel were found consisting of some wall fragments and a floor level.

VII.3 Tomb complex 10O25

This complex is situated to the east of complexes 10O13 and 10O22, and is separated from them by the 'street' mentioned before (see p. 401). The surface level of the northeastern half of this complex has been swept away by the *wadi*. Only the southwestern corner of the surrounding wall of the complex is preserved. It is a thin wall built of a single line of bricks lain as stretchers. As in the previous complexes, there was a central tomb shaft (10O25/1) lined with mud brick. However, the shaft had been so direly afflicted by looters that hardly anything of the lining was preserved. Finds were scarce, but the skeleton of a young gazelle was found at the bottom of the shaft (see note 74). The human skeletal remains from this tomb are of a child about 8 years old. The pottery included fragments of drop-shaped jars, local production bottles, and a miniature bread mould. A more exceptional find was a copper gilded fish hair ornament (no. 734/24) of such a type as was often worn by girls[75].

A small mud brick chapel was found just to the east of 10O25/1 and, being the first evidence of its kind, offers precious information on, firstly, the very presence of superstructures in this part of the cemetery, and, secondly, on their form. Unfortunately, the western part of this superstructure was apparently damaged when the tomb was robbed. But it may have been a small mastaba with a corridor chapel on its east. The ceramic consists of hemispherical cups (Nile B1) of relatively open form.

After the excavation in 2004 of tomb 10O25/1 we had the impression that another tomb was located under the remains of mastaba 10O25. In 2005 we therefore investigated the matter further. This led to the discovery of tomb 10O25/2. The top of its shaft measured 2.84 × 1.10 m. Since only its top part was excavated (down to a level of 46.91 m; local ground level 48.62 m), we have no information on the contents of the burial chamber.

VII.4 A group of smaller tombs

The location of complexes 10O13 and 10O22 was first suggested to us by the geomagnetic scan made in 2002. As our familiarity with the way the scan reflects archaeological reality increased,

[74] For the interpretation, see W. van Neer et al., in: *JARCE* 42, 2006, pp. 48–49. This article also discusses the faunal remains in the tombs discussed next.

[75] J. Bourriau, *Pharaohs and Mortals. Egyptian Art in the Middle Kingdom*, Cambridge 1988, pp. 148–149. She cites one example that belonged to a person aged about ten.

other walled complexes like 10N25 were also recognized, and their existence was subsequently confirmed by excavation. We did not recognize any architectural features (surrounding walls, brick shaft linings) west of this group of tomb complexes. Here, only a scatter of dark anomalies were recognizable.

Initially, when the scans had just been made in 2002, we thought that all such anomalies reflect burials. A test excavation in 2002 – which, by hindsight, must be assumed to have been too shallow – seemed to contradict this assumption, producing only shallow pits which apparently had been standing open for a while, but contained no archaeological remains whatsoever. We therefore came to interpret such anomalies as reflecting search pits dug by earlier archaeologists or tomb robbers[76]. Subsequent events changed the picture again, however. The instability of the triple shaft 10O13/1A–C forced us to excavate a deep and wide pit to approach the burial chambers from above. In the process, we had to dig through a number of areas indicated on the geomagnetic scan as anomalies. It appeared that such anomalies coincided with slight depressions such as we had excavated before, in which no shaft outline could be recognized. However, several decimetres lower, such outlines regularly did appear. This has led to a profound change of our work strategy in the region.

Our initial procedure was to excavate entire sectors in horizontal 'sweeps', stopping the excavation where no soil disturbance seemed to be in evidence. The realization that shaft outlines often only manifest themselves at deeper levels led to a routine of setting out narrow search trenches in areas where anomalies emerged on the scans. In every case, the anomalies now turned out to reflect the presence of a tomb shaft. In this way, the following tombs were discovered in the area to the west of tomb complex 10O13.

Tombs 10O11/3, 4 and 5

Small pit tombs with the deceased in badly decayed coffins. There were no finds apart from some remains of funerary mask.

Tomb 10O01/1

A small, robbed pit tomb. The body was found lying on its back with the (missing) head to the north. Apart from some dusty traces of the coffin, no other objects were found in the tomb.

Tomb 10O00/1

This is a pit tomb of substantial dimensions: 2.33 × 0.80 m, with a depth of 3.77 m. Our first impression was that it was a shaft tomb due to its size. The tomb is dug out in the sand without any architectural support. It was found to be unviolated, the funerary equipment consisting of a single jar. The body was lying head north, facing west. The mummy had been plastered over at least around the face and the facial features had been painted on the plaster layer.

The importance of this tomb lies in the fact that it is the first example we found thus far in the desert plain cemeteries of a larger pit tomb, although the burial made in it was quite simple and poor.

Tomb 10O00/2

A small pit burial, found at the end of the mission after removing a profile wall. The tomb was not investigated any further, but it seems to be closely similar to 10O01/1, which lies just beside it.

[76] Chr. Peeters, in: *First Report*, p. 266; T. Herbich/Chr. Peeters, in: *Archaeological Prospection* 13, 2006, p. 21.

Although none of these tombs is very remarkable, the results obtained are important in several regards. First, the new insight that every clear anomaly on the geomagnetic scan represents a burial completely changes the demographic interpretation of the cemetery, a topic we are currently investigating. Secondly, our prior impression that the cemeteries in Zone 9 completely consisted of larger, walled tomb complexes now appears in a different light. We have found such complexes to the south of the cemetery road (where some very substantial walled complexes are clearly in evidence on the scan). We have also found them in the northern part of Zone 9 (complexes 10O13, 10O22, 10O25, and 10O05). But the area west of this apparently presented itself as a burial ground without any clear evidence of funerary architecture.

VII.5 Tomb complex 10N55

In 2002, tomb 10N15/1 had been excavated to the south of the ancient cemetery road[77]. Its subterranean structure was found to be of substantial size. The funerary complexes excavated in the northern part of Zone 9 in some cases also cover extensive surfaces, but their tomb shafts are far smaller, and their funerary equipment seems generally to be of a lesser quality.

Several other large tombs are in evidence close to the road, and although we had excavated none so far, this gave rise to the impression that larger burial complexes were preferentially located closer to the road, while others (like 10O13, 10O22, and 10O25) were situated at less prominent positions far away from the road. However, 10N15/1 occupies a place apart in chronological terms, for whereas most tombs in Zone 9 seem to date to the early part of the Middle Kingdom, this one probably is later, dating to the later Twelfth Dynasty[78]. In order to understand the rationale underlying the layout of the site in the early Middle Kingdom, it was therefore of interest to investigate more large tombs near the road.

One of the largest possible candidates was a complex of which two very large shafts were already visible on the surface. On excavation, this complex turned out to consist of a very large, brick-lined triple shaft (10O55/1A–C), and, to the west of this, a fourth shaft not lined with bricks (10O54/1).

VII.5.1 Tomb 10N55/1A–C

As noted before, two shafts were visible here already before the excavations began. At that moment, these shafts stood open to a depth of about 1.5 m.

Each shaft has a single burial chamber to the south, dug out in the sand without any architectural support. All shafts had evidently been robbed and excavated in the past, the robbers having dug tunnels between the individual burial rooms.

Finds in the tombs were unfortunately very sparse, the earlier excavation having led to the removal of most of the ceramics. Finds include a fragment of the shaft of a battle axe, a badly decayed copper knife and a number of copper model implements. Also some fragments of coffins were found.

VII.5.2 Tomb 10N54/1

A shaft tomb found by excavation just to the west of 10N55/1. The tomb, which had been dug directly in the soil matrix without any architectural support, had gone through two construction phases. First, a rather small shaft tomb had been dug in the matrix. The second building phase consisted of an enlargement of the burial chamber and the excavation of an extensive niche to the

[77] See CHR. PEETERS, in: *First Report*, pp. 266–269, where the tomb is inadvertently designated as 10N85/1.

[78] For tomb 10N15/1 and its date, see CHR. PEETERS, in: *First Report*, pp. 266–269.

northern end of the tomb shaft in order to facilitate moving the large coffin in position. In the tomb chamber the remains of a triple coffin were found.

On the whole, funerary remains (and even pottery sherds) were very scant. Nevertheless it is possible to draw some conclusions. These four shafts are far larger than those further north, but their architecture is very similar, and differs greatly from that of tomb 10N85/1. The metal objects and the coffin remains also recall what we encountered further north. The excavation thus seems to confirm the impression that the early Middle Kingdom site preferentially located large tombs alongside the road, and smaller ones farther afield.

VII.6 Emergency excavation: tomb 10O61/1

At the beginning of the season, a hole appeared in the modern road to the east of the present Coptic cemetery after a truck heavily laden with stones had passed. This hole turned out to be a small Middle Kingdom shaft tomb. The roof of the burial chamber had collapsed and a hole had thus appeared on the surface. The tomb had been robbed in antiquity and besides the badly disturbed skeleton a number of beads and remains of a plaster mask were found.

The importance of the find is that it helps to assess the northward extension of Zone 9.

C. P.

VIII. Bioarchaeological investigations of the 2002–2005 field seasons

The necropolis of Deir al-Barsha has many different burial types, ranging from tombs with deep rock-cut burial shafts in the mountain (Zones 2, 4, and 7), to individuals buried in more modest, varied depth graves and partial mud brick tomb structures in the desert plain (Zone 9). Throughout time there has been extensive looting and prior excavation of this site, leading to ossuary-like conditions in some tombs, while other tombs and graves have remained intact. This has necessitated that the analyses of the remains from this site are handled using various methods. The sometimes commingled and fragmentary remains from Zones 4 and 7 were analyzed using methods reserved for ossuary burials[79]. When possible, biological analyses include estimation of sex, age at death, stature, and pathology. Data was collected using the standards developed by Buikstra/Ubelaker[80]. Methodological standards used for the determination of age, sex and stature and pathological descriptions are referenced throughout the text.

[79] T. L. Dupras/M. W. Tocheri, *A Preliminary Analysis of the Human Skeletal Remains from North Tomb 1 and 2*, in: G. E. Bowen/C. A. Hope (eds.), *The Oasis Papers 3. Proceedings of the Third International Conference of the Dakhleh Oasis Project*, London 2004, pp. 183–196; T. L. Dupras/M. W. Tocheri, *Preliminary Analyses of Human Skeletal Remains from South Tomb 4*, in: G. E. Bowen/C. A. Hope (eds.), *The Oasis Papers 3. Proceedings of the Third International Conference of the Dakhleh Oasis Project*, London 2004, pp. 197–199.

[80] J. E. Buikstra/D. H. Ubelaker (eds.), *Standards for Data Collection from Human Skeletal Remains*, Fayetteville 1994.

Zone 4

Tomb 16K86/1

Tomb 16K86/1 is located in the southern part of Zone 4 and was excavated during the 2002 and 2003 field seasons[81]. This tomb contains three burial shafts, excavated as features 2006 to 2032. All of the remains from this tomb are commingled and fragmentary due to looting. There are a total of 1935 elements identified as human from the entire tomb. The condition of the remains in the tomb made it necessary to treat it as an ossuary. Within the entire tomb the number of replicated elements is consistent with a minimum number[82] of 7 adults and 3 juveniles. While it is not possible to determine the sex of subadults[83], it could be estimated for all 7 of the adults. Six crania and one partial frontal represent 3 females and 4 adult males. Two male and two female pubic symphyses[84] allowed for an estimation of age at death for these adults, with the females aged 25 and 30 years old, and the males aged 35 and 45 years old. Age at death for the 3 juveniles[85] was estimated to be 6 months, 9 years and 12 years.

One of the female crania displayed biparietal thinning. Although described for the skeleton of Iufaa at Abusir[86], biparietal thinning is a fairly rare condition[87] and is considered to be an epigenetic condition[88]. This is interesting as three other cases of biparietal thinning have been diagnosed at Deir al-Barsha (see description of male cranium from Zone 7, Sector 3, Tomb of Uky), suggesting genetic relatedness at this site. Other pathological conditions include a healed fracture of the femoral neck and corresponding eburation of the femoral head and acetabulum. Cribra orbitalia is present in two individuals. This condition, fairly common at this site, indicates that these individuals suffered from anaemia during childhood, most likely caused by dietary inadequacies or parasites such as malaria[89]. Of special pathological interest is that one individual from burial shaft A appears to have amputated feet, with amputations at the metatarso-phalangeal joints on both feet[90]. The right foot was still wrapped in linens.

[81] For the excavation report of this tomb, see M. DE MEYER, in: *First Report*, pp. 258–259, Pl. 35a–b.

[82] Minimum number of individuals (MNI) is calculated based on the most numerous skeletal element. Depending on the archaeological space designation (e. g. zone, sector, tomb, shaft or feature), this number may vary. In most cases, MNI is determined for the tomb as a whole, and for each independent burial shaft.

[83] B. J. BAKER/T. L. DUPRAS/M. W. TOCHERI, *The Osteology of Infants and Children*, College Station 2005, p. 10.

[84] Age estimates determined from the pubic symphysis were based on the Suchey-Brooks method (S. T. BROOKS/J. M. SUCHEY, *Skeletal Age Determination Based on the Os Pubis: A Comparison of the Ascadi-Nemeskeri and Suchey-Brooks Methods*, in: *Human Evolution* 5, 1990, pp. 227–238).

[85] Age at death for the juvenile remains were based on long bone measurements, and, when possible, on the dentition. Long bone age estimations for fetal remains were based on I. G. FAZEKAS/F. KÓSA, *Forensic Fetal Osteology*, Budapest 1978, while estimates for older juveniles were based on a compilation of standards from L. SCHEUER/S. BLACK, *Developmental Juvenile Osteology*, San Diego 2000. Dental ages were estimated using standards by B. H. SMITH, *Standards of Human Tooth Formation and Dental Age Assessment*, in: M. A. KELLEY/C. S. LARSEN (eds.), *Advances in Dental Anthropology*, New York 1991, pp. 143–168; and D. H. UBELAKER, *The Estimation of Age at Death from Immature Human Bone*, in: MEHMET YASAR ISCAN (ed.), *Age Markers in the Human Skeleton*, Springfield 1989, pp. 55–70.

[86] E. STROUHAL/A. NEMECKOVÁ/M. KOUBA, *Paleopathology of Iufaa and Other Persons Found Beside his Shaft Tomb at Abusir (Egypt)*, in: *International Journal of Osteoarchaeology* 13, 2003, p. 332, Fig. 2.

[87] E. BARNES, *Developmental Defects of the Axial Skeleton in Paleopathology*, Niwot 1994, pp. 146–152; E. BREITINGER, *Depressio biparietalis circumscripta I. Zwei Fälle aus dem awarenzeitlichen Gräberfeld von Zwölfaxing bei Wien*, in: *Archaeologia Austriaca* 66, 1982, pp. 141–153.

[88] G. HAUSER/G. DE STEFANO, *Epigenetic Variants of the Human Skeleton*, Stuttgart 1989, p. 83.

[89] A. C. AUFDERHEIDE/C. RODRIGUEZ-MARTIN, *The Cambridge Encyclopedia of Human Paleopathology*, Cambridge 1998, p. 350.

[90] T. L. DUPRAS ET AL., *Evidence of Amputation as Medical Treatment in Ancient Egypt*, in: *International Journal of Osteoarchaeology*, 2009.

In this case it is possible to reconstruct the likelihood that certain individuals were buried in particular burial shafts/chambers. Burial shaft A contains one burial chamber. The number of human elements recovered from this shaft is 549, and 326 within the burial chamber. The minimum number of individuals is 6, with 2 adult males, 2 adult females, and 2 juveniles (one 6 months of age, and the other most likely a teenaged male). The most numerous elements belong to an adult female and 2 juveniles, while the remains from the adult males and one adult female are very fragmentary and most likely are intrusive due to looting. The amputated feet come from this shaft, along with a frontal showing cribra orbitalia. Burial shaft B contains 3 burial chambers, with a total of 642 elements. The shaft itself was mainly empty upon excavation except for the very bottom. Although there were some adult elements, the majority of the human remains in burial chamber "a" are juvenile, and represent a mummified individual of approximately 9 years of age with cribra orbitalia. The remains in this chamber had also been burnt by looters. Burial chamber "b" was almost empty; however, there were some fragmentary and small human elements, mostly adult. One fragment of a female frontal was found in this chamber. The majority of remains were found in burial chamber "c". Most of the remains in this chamber are adult. Two male crania and two male pubic symphyses were found in this chamber. There are some juvenile remains. Most notable are the long bones that represent a juvenile of approximately 12 years of age at death. One of the adult male crania displayed healed cribra orbitalia. One of the pelvic acetabular fragments showed advanced osteoporotic changes and eburnation resultant from a broken femur; this element matches the healed neck fracture found on a femoral fragment recovered from the tomb surface. The discovery of these two elements demonstrates the level of disturbance of this tomb. Burial shaft C is an unfinished shaft only 10 cm deep.

Tomb 16L05/2

Tomb 16L05/2 contains one unfinished shaft without a burial chamber[91]. This tomb was very disturbed as a result of extensive looting, and an unfortunate consequence is that the human remains were commingled and very fragmentary. Due to the highly commingled nature of this tomb, the human remains were analyzed using the same methodology reserved for the analysis of ossuaries[92]. The number of elements (including complete and fragmentary, mummified and skeletal remains) from this sector totaled 4491. The minimum number of individuals calculated for this tomb is 10 adults (10 first cervical vertebrae), and 5 subadults (5 second cervical vertebrae, 5 right humeri, 5 left ilia, 5 right petrous portions). Although it is not possible to determine the sex of subadult remains[93], the presence of 5 mummified and wrapped adult penises indicates that 5 of these individuals were male. Although there were numerous mummified adult crania, only two could be analyzed for sex, one male and one female. Only two pubic symphyses were complete enough to estimate sex and age at death: one male aged 45.6+/–10.4 (range 27–66 – Phase Vb)[94], and one female aged 48.1+/–14.6 (range 25–83 – Phase Va). The long bones of the adult individuals were far too fragmentary to make any measurements, save for one humerus, but it was possible to make measurements on some of the juvenile long bones to calculate age at death. The long bone measurements and replication indicate that the 5 juvenile individuals are 2 months, 6 months, 1.5 years, 4.5 years and 9 years of age.

The only notable pathology on individuals from this tomb is healed fractures on the distal ends of two right ulnae, and one long bone diaphysis (bone is fragmented, therefore not identifiable as

[91] For the excavation report of this tomb, see pp. 392–393.

[92] See note 79.

[93] B. J. Baker/T. L. Dupras/M. W. Tocheri, *The Osteology of Infants and Children*, College Station 2005, p. 10.

[94] S. T. Brooks/J. M. Suchey, in: *Human Evolution* 5, 1990, pp. 227–238.

to type of bone). The eye orbits of one frontal bone displays evidence of cribra orbitalia. The only other notable condition was a fused calcaneus and talus.

Shaft 16L25/1A

Shaft 16L25/1A belongs to a larger tomb complex containing a number of sloping shafts, as well as several square vertical shafts[95]. The floor around burial shaft 16L25/1A was excavated as F2450–2452, and contained 124 elements identified as human. The remains were commingled and fragmentary and represent both adult and juvenile elements (none were complete enough to estimate sex or age at death). Burial shaft 16L25/1A was excavated as feature nos. 2453–2459. The shaft itself contained 1146 elements, and the minimum number of individuals is 2 adult males, 1 adult female, and 1 juvenile. Only one female pubic symphysis was complete enough to estimate an age, of 38 years (range 26–70 – Phase IV). Only one of the juvenile bones, a right femur, was complete enough for measurement (336 mm), for an age estimate of 9 years of age. Bones with pathological conditions include a healed fracture on a second metacarpal, an ulnar shaft with a healed fracture and osteomylitis, two healed rib fractures, and a juvenile frontal with cribra orbitalia. Developmental conditions include a first cervical vertebra with a posterior spondylosis[96].

This burial shaft also included a side chamber that was originally used as a model room, and that was excavated as F2456. This niche contained 22 skeletal elements, and of particular interest is the fact that ten of the elements are crania (9 adults, 1 juvenile), obviously intrusive, which were stacked on top of the debris in the side chamber.

The burial chamber of shaft 16L25/1A (F2460–2464) contained 443 commingled and fragmentary skeletal elements, and one complete burial. Although there are a few juvenile elements, most represent adults. Many of these elements (N=257) were burnt. In addition to the crania found in the side chamber, the burial chamber contained an additional four crania (3 male, 1 female). The only notable pathology is the presence of cribra orbitalia in two adult frontals, and mastoiditis on one of the female crania. The complete burial recovered from this burial chamber consists of a skeleton wrapped in linen and placed in a mat made of palm ribs[97]. It belongs to a male of 35.2+/–9.4 years (range 23–57 – Phase IVb) of age at death, and an estimated stature of 165 cm. There is some wear on the dentition, and periodontal disease on both the maxilla and mandible. Antemortem tooth loss includes the lower left first molar, and lower right first molar.

Shaft 16L24/1

This is a burial shaft that does not have a superstructure[98]. This shaft was looted and as a result the skeletal elements were found throughout the shaft (N=10) and burial chamber (N=169), but the elements only indicate one individual. The majority of the remains were recovered from the burial chamber in association with the remains of a wooden coffin. This individual is male. However, due to damage or missing elements there are no reliable criteria to estimate age. Based on comparisons with other individuals from this site, the condition of the dentition (wear, cavities, and abscesses) indicates an age of over 35 years. His stature is estimated to be 157 cm. Unique characteristics in-

[95] For the excavation report of this tomb, see p. 398; and M. DE MEYER, in: *Second Report*, pp. 325–328.

[96] A. C. AUFDERHEIDE/C. RODRIGUEZ-MARTIN, *The Cambridge Encyclopedia of Human Paleopathology*, Cambridge 1998, p. 63.

[97] See M. DE MEYER, in: *Second Report*, p. 328.

[98] For the excavation report of this shaft, see M. DE MEYER, in: *Second Report*, pp. 324–325 and Fig. 10.

clude the sacralization of the fifth lumbar[99]. Pathology includes a healed depressed fracture on the left frontal. The dentition is worn to the dentin, and an apical abscess is located on the maxillary right first premolar. Antemortem tooth loss includes the mandibular right second premolar, and the left second premolar and third molar. There is also a considerable amount of dental calculus build-up on the posterior dentition, and periodontal disease present on both the maxilla and mandible.

Tomb 16L25/2

Tomb 16L25/2 consists of a rock-cut chamber with five burial shafts, one of which was excavated (16L25/2A)[100] and its skeletal remains analyzed. This tomb was previously looted and as a result the human remains are fragmentary and commingled throughout the burial shaft. The burial shaft contained 153 skeletal elements representing both juveniles and adults, none of which had any significance for determining age or sex. The burial chamber contained 482 elements. Based on replication of elements, there are a minimum of 5 individuals, 3 adults and 2 juveniles. The sex of the juveniles is impossible to determine, and the adult remains most likely represent 2 females and 1 male. The ages of the adult females are impossible to determine due to incomplete and damaged pelvic bones, and one male pelvic bone indicates an age of approximately 45+/–10.4 years (range 27–66 – Phase V). Measurements of the femora indicate an estimated stature of 176 cm for the male, and matched pairs of femora estimate stature at 155 cm and 160 cm for the females. No measurements could be taken for the juvenile remains due to the fragmentary condition, but both juveniles are very similar in size and skeletal development. In both cases the pelvic elements are not fused, indicating an age of less than 5 years, but greater than 3 years. No antemortem or perimortem pathology was noted on any of the skeletal elements.

Zone 7

Tomb 15J15/1

Tomb 15J15/1 consists of a small rock-cut chamber with two square burial shafts[101]. Burial shaft 15J15/1A (F3001–3008) contained very little skeletal material, but the burial chamber contained the complete, articulated skeleton (including burial artifacts) of an adult female of approximately 48 years of age at death (48.1+/–14.6, range 25–83 – Phase Va), with a stature of 159 cm. Cervical vertebrae numbers 3, 4 and 5 appear compressed, and the second cervical vertebra has an enlarged inferior right articular surface. All the teeth were present at the time of death, and there is considerable wear on all of them. The maxillary right second premolar and left first premolar are both worn to the root. There is also the presence of large apical abscesses on both right and left maxillary second molars.

Burial shaft 1B (F3050–3058) contained very fragmented remains, totaling 288 elements. The remains represent a MNI of 1 adult and 1 juvenile. Unfortunately, none of the remains were complete enough to reconstruct sex for the adult or age for either the adult or the juvenile. There was no notable pathology or trauma.

[99] A. C. Aufderheide/C. Rodriguez-Martin, *The Cambridge Encyclopedia of Human Paleopathology*, Cambridge 1998, p. 65.

[100] For a preliminary excavation report of this shaft, see pp. 396–397.

[101] For the excavation report of this tomb, see p. 401; and M. de Meyer, *In the Shadow of the Nomarchs: New Excavations in the Rock Tombs of Deir al-Barsha*, in: J.-C. Goyon/C. Cardin (eds.), *Proceedings of the Ninth International Congress of Egyptologists, Grenoble, 6–12 September 2004*, *OLA* 150, Leuven 2007, pp. 423–425.

Tomb 15J67/1 (An-Ankhy)

The tomb of An-Ankhy consists of a rock-cut chamber with three burial shafts, all of which were heavily looted and nearly empty when excavation began[102]. This sector contains very fragmented remains. Based on replication of elements for the entire tomb, there is a minimum of 4 adults and 3 juveniles. Unfortunately, none of the adult bones used for diagnosing sex and age are complete. Although determination of sex is not possible for the juveniles, there were some complete long bones that allowed for the estimation of age at death. One left humerus (173 mm) and one right tibia (154 mm) indicate that 2 of the juveniles were of the ages 4.5 years and 2 to 3 years old, respectively. The third juvenile, recovered mainly from feature 100 (the tomb floor), was likely a perinate or died shortly after birth. The only sign of pathology – a lesion on one of the adult proximal humeral shafts – was recovered from shaft 15J67/1A. Due to the fragmentary and commingled nature of the skeletal material in this tomb, it is not possible to interpret who had been buried in which shaft. It is only possible to make some cursory remarks about each shaft. Burial shaft 15J67/1A was mostly empty, and the bottom of the shaft included F3110–3111, with a total of 531 skeletal elements present. The majority of the juvenile remains were recovered from this shaft, including both measurable long bones. Burial shaft 15J67/1B was also mostly empty and included features 3112–3113, with 181 elements recovered. Burial shaft 15J67/1C included features 3105–3109, with 133 elements present.

Zone 9

Zone 9a is located on the lower plain and contains some tomb structures and burial shafts that are partially constructed from mud brick, while others are burials in simple pit graves dug into the desert floor. While archaeological evidence from the whole of Zone 9 indicates use from the Old Kingdom through to the New Kingdom, excavations indicate that the area of Zone 9a was most intensively used during the early Middle Kingdom[103]. In what follows, the burials are presented in the same order as in chapter VII.

Tomb 10O13/1A

This tomb was disturbed, and although the individual is almost complete, the elements are very fragmentary and some are poorly preserved due to exposure to water and salt crystals[104]. The remains represent a female of at least 40 years of age, with an estimated stature of 156 cm. Dental pathology includes wear and periodontal disease, and significant calculus build-up on the lingual side of posterior dentition. There are also caries on all molars at the cement-enamel junction. The skeleton is very light and osteoporotic, and there appears to be some thickening of bones of the cranial vault. Antemortem pathology also includes a healed fracture of the left distal radius, and healed fractures of the right distal tibia and fibula, with ossification of the ligaments of the fibula.

[102] See p. 401.

[103] H. Willems, *Les Textes des Sarcophages et la démocratie. Éléments d'une histoire culturelle du Moyen Empire égyptien. Quatre conférences présentées à l'École Pratique des Hautes Études, Section des Sciences Religieuses, mai 2006*, Paris 2008, pp. 82–83; Chr. Peeters, *Excavations in Zone 9 (Western Island)*, in: *First Report*, pp. 266–269; Chr. Peeters, in: *Second Report*, pp. 328–337; Chr. Peeters, *Excavations in the Western Cemeteries at Deir al-Barsha: Results and Perspectives*, in: J.-C. Goyon/C. Cardin (eds.), *Proceedings of the Ninth International Congress of Egyptologists, Grenoble, 6–12 September 2004, OLA* 150, Leuven 2007, pp. 1481–1483.

[104] For the excavation report of this tomb, see Chr. Peeters, in: *Second Report*, p. 333.

Tomb 10O13/1B

This individual was disturbed and fragmentary with very few elements missing[105]. The remains represent an adult male of approximately 30 to 40 years (no pubic symphyses preserved), with a stature of 168 cm. The dentition is worn but there are no signs of caries or abscesses. There is some calculus build-up, particularly on posterior teeth, and the lower right third molar is impacted. There are no signs of antemortem or perimortem pathology.

Tomb 10O13/1C

Although there are some elements missing, this skeleton is fairly complete and in good preservation[106]. This skeleton represents an older male of approximately 50 years, with an estimated stature of 171 cm. Dental pathology includes advanced wear and periodontal disease, antemortem loss of the upper left canine, first premolar and third molar, and right canine. Periapical abscesses are noted on the lower right first molar, and the upper left first incisor, second premolar and first molar, and right first premolar. A notable congenital condition is that this individual displays saggital craniosynostosis (early fusion of the saggital suture), resulting in a doliocephalic shaped cranium (very narrow and long). Other pathologies include osteophytic lipping on all the lumbar vertebrae.

Shafts 10O13/1A–C are the elaborately built core shafts of complex 10O13. The next burials derive from smaller shaft tombs.

Tomb 10O03/1

This tomb contained the well-preserved remains of an almost complete skeleton[107]. The skeleton represents an adult female of approximately 60 to 70 years of age (both pubic symphyses were damaged postmortem) of an estimated stature of 146 cm. Not surprising for an individual of this age, all the dentition is very worn, with advanced periodontal disease and calculus build-up at the cement-enamel junction, and a periapical abscess of the upper left first premolar. The lower left and right, and upper right third molars were either lost antemortem or never erupted. Vertebral pathology includes osteophytic lipping on lumbar vertebrae one through five, a compression fraction on the body of the fifth lumbar vertebra, and ossification of the anterior ligament on thoracic vertebrae five through nine, most likely due to diffuse idiopathic skeletal hyperostosis (DISH). Other pathology includes a healed depressed fracture on the right parietal, and evidence that this individual suffered a bad antemortem injury to the right ankle. The right talus is compressed and fused to the calcaneus and both show signs of healed fractures. Both the distal right fibula and tibia also have healed fractures, and all of these injuries were most likely caused by one event.

Tomb 10O11/2

This tomb contained the complete skeleton of an adult female[108]. This individual was older than 60 years of age at death (60+/–12.4, range 42–87 – Phase VI), with an estimated stature of 154 cm. The skeleton appears in an advanced state of osteoporosis, as all bones are very light. She has a small button osteoma (benign cancer) on her left frontal. She had antemortem loss of the following maxillary teeth: right first incisor and first premolar, the left first premolar, second and third molar.

[105] For the excavation report of this tomb, see Chr. Peeters, in: *Second Report*, p. 334; and VII.1.1 in the present report.

[106] For the excavation report of this tomb, see Chr. Peeters, in: *Second Report*, pp. 334–335.

[107] For the excavation report of this tomb, see Chr. Peeters, in: *Second Report*, pp. 335–336.

[108] For the excavation report of this tomb, see chapter VII.1.2 in this report.

She also had loss of the following mandibular teeth: right second premolar, and the first, second and third molars. All remaining teeth were worn to dentin, with the mandibular right second premolar and first molar, and left canine, second premolar and second molar worn down to the root. The maxillary right second premolar and first and second molars were also worn to the root. Apical abscesses are found on the maxillary right first incisor, second premolar, and first molar, and on the mandibular right first incisor and left second incisor and second molar. Postmortem alterations to the skeleton include extensive termite damage to the skull.

Tomb 10O02/2

This tomb contains two burial chambers, the south and the north chambers[109]. The south burial chamber (feature no. 6013) appears to contain the remains of one adult female and one fetus/perinate. Bones from the adult female are also found commingled in the north chamber (feature no. 6014). The perinate skeleton is mostly complete and well-preserved, and long bone measurements and dental development indicate an age of 37 to 38 weeks gestation at death. The adult female is of approximately 25 years at death (25+/−4.9, range 19–24 – Phase IIb, and the medial end of the clavicles shows an epiphyseal line indicating an age of approximately 25 years), with an estimated stature of 153 cm. Neither the female nor the fetus/perinate show any indicators of antemortem or perimortem pathology.

In addition to the commingled remains of the adult female from the south chamber, the north chamber contains the remains of 2 adult individuals, 1 male and 1 female. The adult male was approximately 29 years at death (28.7+/−6.5, range 21–46 – Phase IIIb), with an estimated stature of 178 cm. The adult female was approximately 48 years at death (48.1+/−14.6, range 25–83 – Phase Vb), with an estimated stature of 163 cm. Neither of the skeletons shows signs of antemortem or perimortem pathology.

The next burials from complex 10O13 were found in simple pit tombs:

Tomb 10O12/1

This tomb held the partial, fragmentary remains of an adult female, of approximately 35 to 40 years of age at death, with an estimated stature of 150 cm[110]. There was no antemortem or perimortem pathology noted.

Tomb 10O12/2

This tomb was looted and the skeletal remains are incomplete, fragmentary and poorly preserved[111]. The skull indicates that the skeleton is male, and age indicators suggest an age of 40 to 50 years. Stature is estimated at 167 cm (based on the only complete long bone, a right ulna). All teeth were worn (anterior teeth all worn to roots), and showed advanced periodontal disease with periapical abscesses on all the mandibular incisors, and maxillary right first premolar. Antemortem tooth loss included the lower left third molar, and the upper right second premolar, first, second and third molars, and the left first and second premolars, and the first molar.

Tomb 10O12/3

[109] For the excavation report of this tomb, see p. 405 in this report.

[110] For the excavation report of this tomb, see CHR. PEETERS, in: *Second Report*, p. 336.

[111] For the excavation report of this tomb, see chapter VII.1.3 in the present report.

This tomb had been disturbed and some of the elements were missing or fragmentary, but most of the remaining skeleton is well-preserved[112]. The skeleton represents a young adult male of approximately 20 years of age with an estimated stature or 175 cm. Pathology includes a healed fracture of the coccyx vertebrae, and many active lesions on both his thoracic and lumbar vertebrae, indicative of tuberculosis or brucellosis[113].

Tomb 10O02/1

This tomb was disturbed and many of the elements, including the skull, were missing[114]. The rest of the skeleton is well-preserved and represents a young female of approximately 17–18 years of age at death with an estimated stature of 163 cm. There is no notable antemortem or perimortem pathology.

Tomb 10O11/1

This tomb contained the complete burial of an adult male of approximately 29 years of age at death (28.7+/–6.5, range 21–46 – Phase IIIb), with an estimated stature of 169 cm[115]. Antemortem pathology includes a healed Boxer's fracture on right fifth metacarpal. Individualizing traits include an extra foramen on the first cervical vertebra. The dentition shows heavy wear on all teeth, with most having exposure of the dentin. There are interproximal dental caries between the mandibular right M2 and M3 and left M2 and M3, and antemortem loss of the left maxillary M1. Although there are no signs of antemortem pathology, there is extensive postmortem termite damage to the skull and some of the postcranial elements.

We now turn to the burials of complex 10O22. Here, burial 10O22/1A was, as has been shown before, an intrusive late Second Intermediate Period or early New Kingdom burial.

Tomb 10O22/1A

The almost complete remains of an adult female, aged 45, with an estimated stature of 155 cm, were recovered from this tomb[116]. Many of the remains were fragmentary due to the collapse of the tomb. The dentition is very worn, with enamel left on only two teeth. The following teeth were missing antemortem: mandibular right first and second incisors, and the third molar, and left first incisor, first premolar, and the first, second and third molars. Maxillary antemortem tooth loss includes right first and second incisors, first premolar, and first, second and third molars, and left second premolar, and first, second and third molars. A periapical abscess is found on the lower left canine, and a healed apical abscess is found on the mandible under the central incisors. There is severe lipping on the vertebrae, compression of the second lumbar vertebra, and the seventh cervical and first thoracic vertebrae are fused.

Tomb 10O22/1B

This tomb was disturbed, but only a few elements are missing and the skeletons are mostly complete[117]. The remains represent an adult male of approximately 40 to 45 years, and an estimated

[112] For the excavation report of this tomb, see chapter VII.1.3 in the present report.

[113] A. C. Aufderheide/C. Rodriguez-Martin, *The Cambridge Encyclopedia of Human Paleopathology*, Cambridge 1998, pp. 118–141, 192–193.

[114] For the excavation report of this tomb, see chapter VII.1.3 in the present report.

[115] For the excavation report of this tomb, see chapter VII.1.3 in the present report.

[116] For the excavation report of this tomb, see Chr. Peeters, in: *Second Report*, pp. 330–332.

[117] For the excavation report of this tomb, see Chr. Peeters, in: *Second Report*, pp. 330–332.

stature of 171 cm. This individual shows numerous dental pathologies, including wear (the maxillary teeth are more heavily worn than the mandibular teeth), periodontal disease, and significant calculus build-up on the lingual side of both the mandibular and maxillary teeth. There are also a significant number of caries on the mandibular teeth, on the right distal surface of the first molar, the buccal side of the right third molar, the distal surface of the left first molar, and on the mesial and distal surface of the left second molar, and all caries are located at the cement-enamel junction. Antemortem tooth loss includes all the maxillary incisors, right second and third molars, and the left first and second premolars, and the first and third molars.

The antemortem pathologies on this individual are numerous and a discussion of them has been published separately[118]. These pathologies include a healed fracture of a left rib, a healed depressed fracture on the right frontal, contiguous fusion of thoracic vertebrae six through eleven, and lumbar vertebrae one through three (most likely signifying diffuse idiopathic skeletal hyperostosis, or DISH[119]), and bilateral transmetatarsal amputation of the feet. The left first cuneiform and first metatarsal are fused, as are the third and fourth right metatarsals. Also of special note is that all of the right metacarpals are significantly smaller than the left, a condition referred to as asymmetrical brachydactyly.

Tomb 10O22/2

This tomb contains the disturbed remains of 1 adult individual with an estimated stature of 165 cm. Some of the skeletal elements are replicated indicating a minimum of two individuals (e. g. 2 manubria, extra MT4, 2 left and 2 right temporal bones); however, based on taphonomic changes (i. e. sun bleaching), it is possible to detect the intrusive elements. Unfortunately, the skull and pelvis are fragmentary, and therefore it is impossible to determine sex or age beyond adult.

The next burials are from complex 10O25/1:

Tomb 10O25/1

This tomb had been looted and some skeletal elements were missing and some fragmentary[120]. The remains represent a juvenile, approximately 8 years old. Although sex and stature are undeterminable from juvenile skeletal remains, the inclusion of a small fish hair ornament in the grave suggests that this individual was female. No antemortem or perimortem pathology was present.

Tomb 10O25/2

Only the top portion (1.71 m) of this tomb was excavated. The following description concerns only the bones that came from this portion of the tomb. The recovered bones represent a minimum of 3 individuals; however, the majority of the remains appear to be from an adult male and adult female[121]. There are two crania representing an adult male and adult female. The only complete pubic symphysis indicates a male of approximately 35 years of age at death (35.2+/–9.4 years, range 23–57 – Phase IVb). The male had an estimated stature of 177 cm, while the female had an estimated stature of 161 cm. The only notable pathology is that the male has apical abscesses present on the mandibular right second incisor and canine.

[118] T. L. Dupras et al., *Evidence of Amputation as Medical Treatment in Ancient Egypt*, in: *International Journal of Osteoarchaeology*, 2009.

[119] A. C. Aufderheide/C. Rodriguez-Martin, *The Cambridge Encyclopedia of Human Paleopathology*, Cambridge 1998, pp. 97–99.

[120] For the excavation report of this tomb, see chapter VII.3 in the present report.

[121] For the excavation report of this tomb, see p. 407 in this report.

Finally, we discuss the human remains from a group of simple pit tombs not enclosed within a tomb complex found to the west of complexes 10O13, 10O22, and 10O25.

Tomb 10O11/3

This tomb contains the disturbed remains of an adult male[122]. This individual was approximately 29 years of age at death (28.7+/–6.5 years, range 21–46 – Phase IIIb), with an estimated stature of 167 cm. All mandibular teeth are worn to dentin, but no abscesses are present. Antemortem pathology includes healed fractures on two right ribs, a Schmorl's node on T3, non-fusion of a fracture on the left transverse process of the second lumbar vertebra, and spondylolysis of the arch on the fourth and fifth lumbar vertebrae.

Tomb 10O11/4

This tomb contains the disturbed remains of an adult male (no skull present, assessment based on pelvis)[123]. This male was approximately 28 years of age at death (28.7+/–6.5 years, range 21–46 – Phase IIIa), with an estimated stature of 172 cm. Notable pathology includes lesions on both the metacarpals and metatarsals and some of the phalanges, which appear to be related to rheumatoid arthritis.

Tomb 10O11/5

This tomb contains the disturbed remains of an adult male, with an estimated stature of 165 cm[124]. This individual was approximately 35 years of age at death (35.2+/–9.4 years, range 23–57 – Phase IV). There are many antemortem pathologies on this individual. All left carpals show extreme arthritic changes. The cranium shows biparietal thinning and a small active lytic lesion on the left parietal. Two cervical vertebrae have compression fractures and arthritic changes. L5 has a compression fracture and lytic lesions on the superior body surface. The left patella shows arthritic changes. Both first ribs have extensive costal cartilage ossification. One of the proximal foot phalanges has a healed fracture. All of the dentition is worn with exposure of the dentin, and the presence of apical abscesses is noted on the right maxillary second premolar and molar. The maxillary dental arcade shows antemortem loss of the left first premolar and first molar, and the right first and second premolars and first and second molars.

Tomb 10O01/1

This tomb contained the disturbed remains of an adult male (cranium missing), with an age at death of approximately 35.2+/–9.4 years (range 23–57 – Phase IVb), with an estimated stature of 151 cm[125]. Based on the extreme wear on the recovered loose teeth, the age is most likely in the latter part of the range. This individual had a severe healed fracture of the right humerus (healed offset), and a severe fracture of the right ulna that did not heal together but formed a pseudoarthrosis. There is also a healed fracture on the distal end of the right fibula. Other pathology included spondylolysis of the fifth lumbar vertebrae. The right fifth metatarsal has an extra lateral projection for the articulation of a sixth toe.

[122] For the excavation report of this tomb, see chapter VII.4 in this report.
[123] For the excavation report of this tomb, see chapter VII.4 in this report.
[124] For the excavation report of this tomb, see chapter VII.4 in this report.
[125] For the excavation report of this tomb, see chapter VII.4 in this report.

Tomb 10O00/1

This tomb contains the almost complete remains of an adult male skeleton (only missing 5 distal foot phalanges)[126]. This male was approximately 29 years of age at death (28.7+/–6.5 years, range 21–46 – Phase IIIa), with an estimated stature of 163 cm. Pathological indicators include osteophytes on the lumbar vertebrae. Wear on teeth is not severe (only worn down to dentin on first molars), and the only notable dental pathology is the presence of linear enamel hypoplasia on all mandibular and maxillary incisors, premolars and molars, indicating stress during childhood.

Tomb 10N55

This is a large disturbed tomb with three burial shafts (1A, 1B, and 1C)[127]. The remains of the three individuals were dispersed among all three shafts. The skeletal remains represent an adult male (mostly found in 1C), an early adult female (mostly found in 1A), and a child (mostly found in 1B) of approximately 7 to 8 years of age at death. The only notable pathology on the child is the presence of cribra orbitalia in both orbits indicating anaemic stress (dietary or parasitic).

The young adult female appears to be between 18 and 20 years of age based on epiphyseal fusion of the vertebrae. Her stature is estimated to be 176 cm. There is no notable antemortem or perimortem pathology. The adult male appears to be between 35–45 years of age based on dental wear and the appearance of an apical abscess on the maxillary right M1. His stature is estimated to be 175 cm. The adult male individual has suffered a lot of antemortem pathology. Notable antemortem trauma includes a healed Boxer's fracture on the left fifth metacarpal, healed fracture of the left nasal and perpendicular plate of the ethmoid (nose bent to the right), healed misplaced fracture of the left temporal arch at malar suture, a healed fracture of the left temporal arch where it meets the squamous of temporal, chronic displacement of left temporal mandibular joint (formation of new joint surface), and a healed depressed fracture on the left parietal. Notable antemortem pathology includes the contiguous fusion of 10 thoracic and lumbar vertebrae (most likely due to diffuse idiopathic skeletal hyperostosis, or DISH). There is also antemortem loss of left mandibular second and third molars.

Tomb 10O61/1

This small Middle Kingdom shaft tomb contained the complete burial of an adult female of approximately 38 years at death (38.2+/–10.9, range 26–70 years – Phase IVb), with an estimated stature of 158 cm[128]. This individual shows no signs of antemortem or perimortem pathology; however, there was extensive postmortem damage to the skull caused by termites.

Summary and Conclusions

Bioarchaeological analyses of the 2002–2005 field seasons involved remains from three archaeological zones (4, 7, and 9) at the site of Deir al-Barsha. Assuming that none of the elements were mixed from tomb to tomb, there is a MNI of 40 individuals from Zone 4, 10 from Zone 7, and 29 from Zone 9 analyzed thus far. Although the number of individuals from each zone is not large enough to make statistical demographic statements, there are some interesting patterns that can be noted. Fig. 10 shows the basic demographic breakdown for each of the zones.

[126] For the excavation report of this tomb, see chapter VII.4 in this report.

[127] For the excavation report of this tomb, see chapter VII.5.1 in this report.

[128] For the excavation report of this tomb, see chapter VII.6 in the present report.

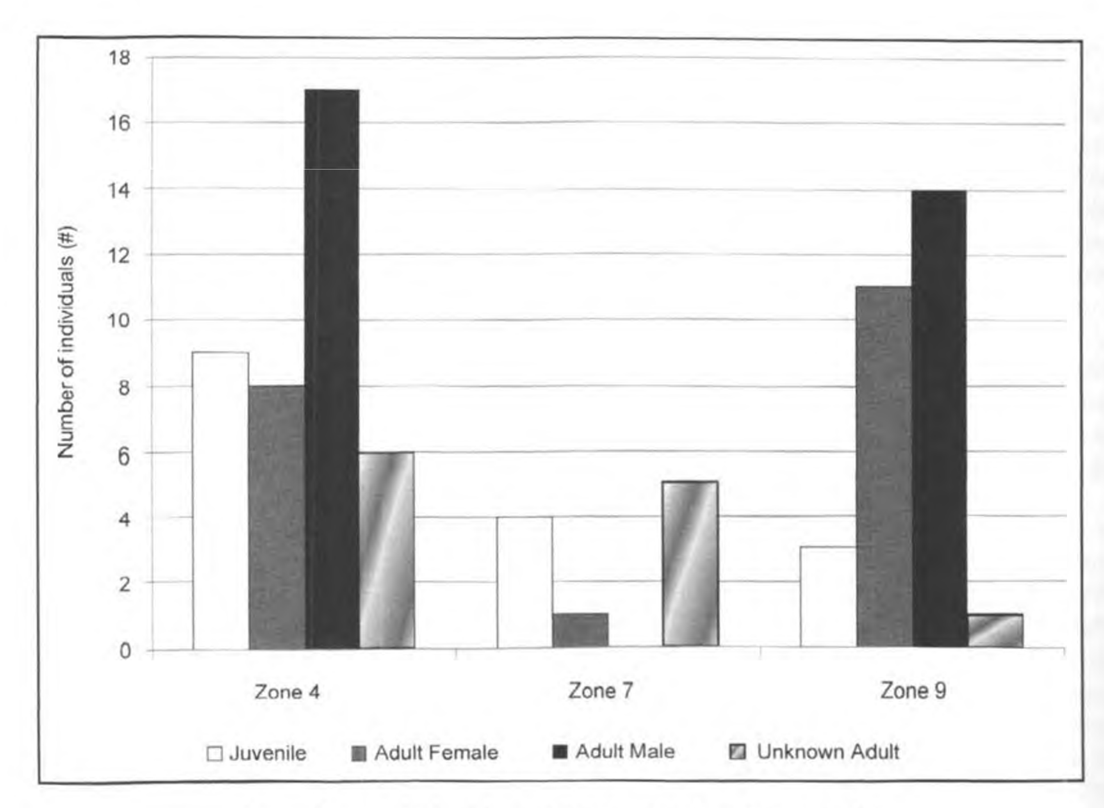


Fig. 10: Demographic breakdown of skeletal remains from Zones 4, 7 and 9

Since very few individuals were analyzed from Zone 7, this zone is not included in this discussion. The demographic breakdown for Zone 4 shows that adult males are the most numerous. Although it appears that adult females are underrepresented, a small number (N=6) is unidentified as to their sex so it is possible that these individuals were females. Juveniles are somewhat represented in Zone 4, although this number is smaller than expected given that infant and fetal mortality in pre-industrial societies is thought to be high[129]. What is particularly striking is the lack of fetal or infant remains as most of the juveniles in Zone 4 are past this age. Later Roman/Christian cemeteries in Egypt that included all fetal and infant burials demonstrate very high fetal/infant mortality rates[130]. A similar, but more striking example of the missing juvenile cohort can be seen when examining the data from Zone 9. Adult male and female representation is fairly equal, but juveniles are almost missing completely. A question must be asked about where the fetal, infant and older children were being buried. It is possible that fetal remains were not buried at all during these time periods (at least in this part of Egypt), or that infants and smaller children may have been buried closer to the habitation site. The infants and smaller children that have been excavated are not given their own burial shafts in Zone 9, but are included with adults or in an adjoining shaft in a burial complex. This perhaps speaks to the fact that burial of fetuses, infants and young children in this necropolis was too expensive, particularly when infant mortality was very high and the likelihood that a family lost many children was high, too.

[129] M. E. Lewis, *The Bioarchaeology of Children*, Cambridge 2007, pp. 1–2.

[130] M. W. Tocheri et al., in: *International Journal of Osteoarchaeology* 15, 2005, pp. 1–16.

Pathological data shows a myriad of disease and trauma that these individuals suffered from. Tab. 1 lists the pathological conditions identified from Zones 4, 7 and 9. When considering the list of pathologies, it is striking that it is dominated by traumatic injury. It is difficult to speculate on what was causing these injuries. Pathologies of the spine (e. g. compression fractures, osteoarthritis, DISH) indicate that many of these individuals were involved in some sort of heavy labor. All of these pathologies and their distribution at the site will be examined in detail in future publications.

Dental pathologies are also very prevalent, with individuals over the age of 25 displaying the classic "Egyptian" mouth, due to grit and sand in the food and air. This condition leads the dentition to be exposed to pathogens which create caries and dental abscesses. Periodontal disease (very advanced gingivitis) leads to alveolar infection and contributes to the high incidence of antemortem tooth loss. These conditions are all very common in environments where sand/grit is prevalent.

Congenital Diseases	Acquired Diseases	Trauma	Dental Pathology
Spondylolysis (3)	Biparietal thinning (3)	Healed hip fracture	Caries
Sacralization of L5	Cribra orbitalia (7)	Amputated feet (2)	Periodontal disease
Saggital craniosynostosis	Fused calcaneus & talus	Healed ulnar fracture (2)	Apical abscesses
Asymmetrical brachydactyly	Mastoiditis	Healed diaphysis fracture	Calculus
Polydactyly	Lesion on humerus	Healed 2nd metacarpal fracture	Wear
	Osteoarthritis (4)	Healed depressed cranial fractures (4)	Antemortem loss
	Diffuse idiopathic skeletal hyperostosis (DISH) (3)	Compression fractures of the vertebrae (4)	
	Osteoporosis	Healed tibial fracture	
	Button osteoma	Healed fibular fracture (2)	
	Tuberculosis/brucellosis	Fused tibia and calcaneus	
	Schmorl's node	Healed coccygeal fracture	
		Healed rib fractures (1)	
		Healed humeral fracture	
		Healed nasal fracture	
		Healed fracture of temporal arch	
		Healed Boxer's fracture	

Tab. 1: Pathological conditions for individuals from Zones 4, 7, and 9. Numbers in parentheses indicate the number of individuals with this condition

T. L. D./L. J. W.

IX. The pottery

Before the start of our mission in 2002 nothing was known about the ceramics at Deir al-Barsha. Although some of the pottery excavated in 2002 and 2003 was published, this still mostly concerned isolated collections[131]. A more detailed general interpretation has been published only on the Second Intermediate Period and early New Kingdom pottery from Zone 4[132]. By the two seasons here reported upon, however, patterns began to emerge differentiating the diversity between the pottery assemblages found in different zones. Our purpose in the present report is to present a broad overview of these patterns, focussing principally on kinds of material referred to elsewhere on the preceding pages. Also, our remarks reflect the state of research in 2004–2005. This implies that a more encompassing view is possible for some zones (e. g. Zone 9) than for others (thus, the highly varied and complex material from Zone 4, of which only a small part had been studied by 2005). Since the spatial distribution of the material coincides to a large extent with chronological phases, we will arrange our material by date.

The fabric classification system we use for the pottery at Deir al-Barsha is based on the visual classification of the Vienna System. All drawings are represented at a scale of 1:3, unless stated otherwise. On some drawings the actual outline of the sherd is indicated, while on others it is not. Our convention is to draw the outline when it represents less than 25% of the vessel's diameter.

Zone 7: Old Kingdom pottery (Sixth Dynasty)

In 2004–2005, only pottery from tomb 15J15/1 was investigated. It represents the typical assemblage of the late Old Kingdom. The types of pottery that could be distinguished are flat-bottomed and ꜥ*pr.t*-bread moulds, different types of beer jars, simple bowls, bent-sided bowls with a grooved, ledged rim, plates with rounded rim clearly underlined with inner groove, a small platter with rounded rim, a small fragment of a Meydum bowl and a piece of a large vat or dough mixing vessel[133].

Zone 9: First Intermediate Period-early Middle Kingdom pottery (see Fig. 11)

As mentioned above, First Intermediate Period-early Middle Kingdom pottery was retrieved in the tomb complexes of Zone 9[134]. These pottery assemblages are characterized by some very recognizable and recurrent pottery types, often only appearing in this part of the site of Deir al-Barsha and showing a mixed influence from both northern and southern Egyptian regions. Some of the most important types are:

Slender shouldered jar with neck and modelled rim (10O13, 10O12/3, 10O22/1B, 10O25/1) (Fig. 11a–b)

[131] *Second Report*, passim; A. Op de Beeck, *Pottery from the Spoil Heap in front of the Tomb of Djehutihotep at Deir al-Barsha*, in: *JEA* 92, 2006, pp. 127–139.

[132] J. D. Bourriau et al., *The Second Intermediate Period and Early New Kingdom at Deir al-Bersha*, in: *Ä&L* 15, 2006, pp. 101–129.

[133] The reader is referred to the detailed discussion and drawings in S. Vereecken et al., *An Old Kingdom Funerary Assemblage at Dayr Al-Barsha*, in: *Proceedings of the Old Kingdom Pottery Workshop, Warsaw, August 20–21, 2007* (forthcoming).

[134] For a description and analysis of the pottery of Zone 9, see also A. Op de Beeck/Chr. Peeters/H. Willems, *Middle Kingdom Pottery from Deir al-Barsha*, in: R. Schiestl/A. Seiler (eds.), *Middle Kingdom Pottery Handbook*, in print.

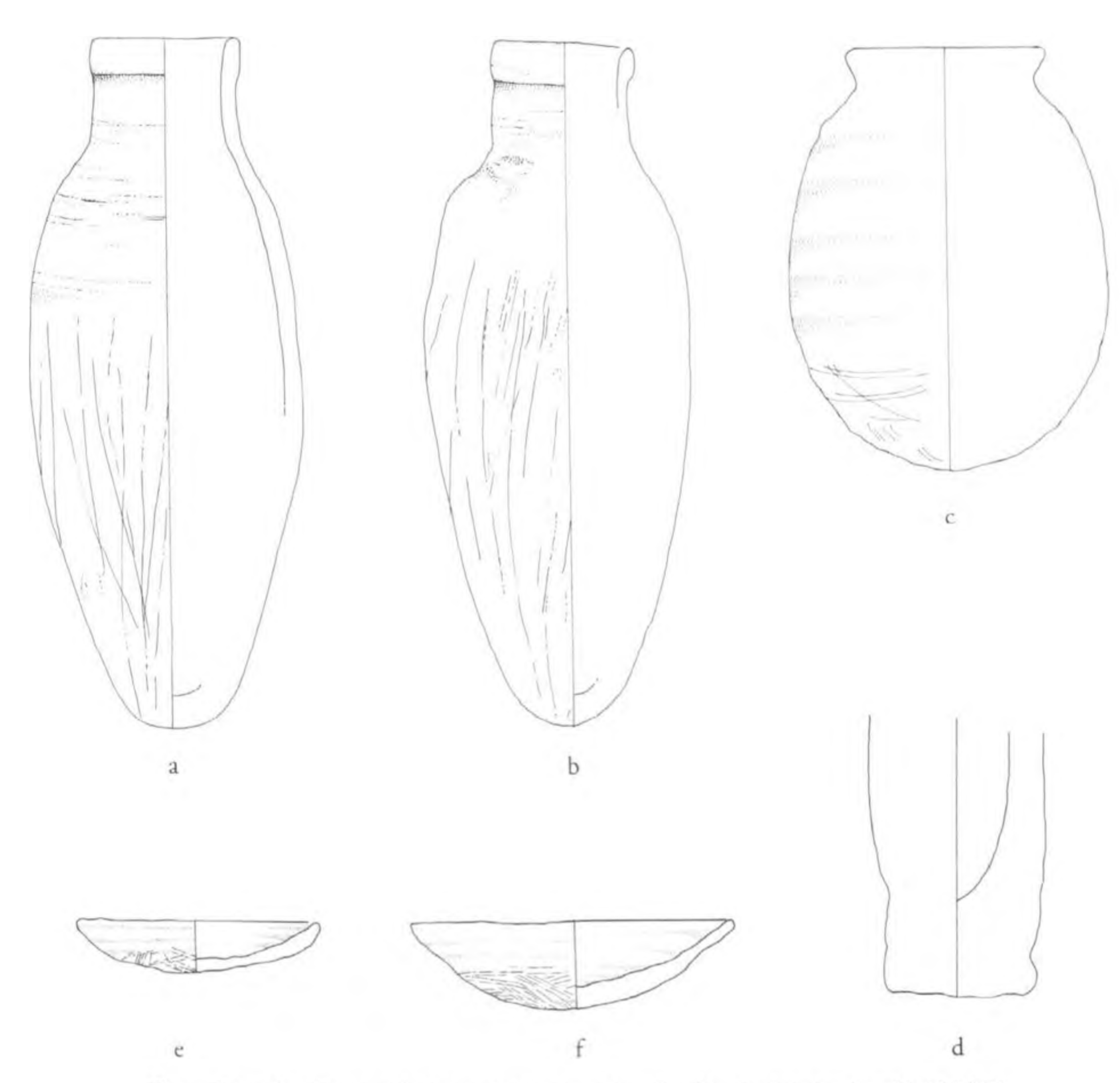


Fig. 11: Pottery from Zone 9. a) slender jar; b) slender jar; c) drop-shaped jar; d) tubular bread mould; e) lid; f) lid

This type of vessel is considered as a typically northern Egyptian type of pottery, similar vessels having been found at Sidmant[135], Haraga[136], Saqqara[137] and Beni Hasan[138], dating to the Eleventh

[135] S. J. SEIDLMAYER, *Gräberfelder aus dem Übergang vom Alten zum Mittleren Reich. Studien zur Archäologie der Ersten Zwischenzeit*, *SAGA* 1, Heidelberg 1990, Fig. 130, ST762.

[136] SEIDLMAYER, *Gräberfelder*, Fig. 130, HR 240.

[137] SEIDLMAYER, *Gräberfelder*, p. 385, Fig. 163.

[138] SEIDLMAYER, *Gräberfelder*, p. 223, BH114.

Dynasty. Very distinguishable features of this jar are the vertical scraping marks up to two thirds of the bottle and the modelled rim. The rim diameter varies from 4 to 6 cm; the height of the complete jar can reach as much as 33 cm. This slender necked jar with modelled rim is one of the most frequently appearing types in Zone 9. The fabric of these locally produced jars is a very distinctive Nile B2 fabric with limestone inclusions.

Globular drop-shaped jar with modelled rim (10O13, 10O22/1B, 10O25/1) (Fig. 11c)

Southern influence is represented by the globular drop-shaped jars, a type already known from the Qau el-Kebir region and in more southern parts of Egypt[139]. Fragments of globular drop-shaped jars occur frequently, although they are less common than the bottles. The jars always show a finishing with a red slip on the outside. Two complete jars filled with sand were found against the blocking of the eastern shaft of 10O13/1C. The rim diameter of both vessels measures 8.5 cm, the maximum diameter lies around 14.7 cm and the height goes up to 19.8 cm.

Tubular bread moulds (10O25/1) (Fig. 11d)

These bread moulds correspond to JACQUET-GORDON's type C[140]. They are all made in a Nile C fabric. The rim diameter of the bread moulds ranges between 7 and 11 cm. No complete profile was preserved. Full-size bread moulds occur in the shafts of the tomb complexes, whereas miniature bread moulds are found in the topsoil layers. These miniature bread moulds are made in a finer Nile B2 fabric. They were shaped around a finger and afterwards finished with a self-slip on the inside.

Plates, bowls and dishes (10O13, 10O12/3, 10O22/1B) (Fig. 11e–f)

Simple plates, bowls and dishes in different sizes were found inside the shafts, as well as in the burial chambers and in the topsoil. The finishing of the vessels is done very roughly: scraping marks are clearly visible and brushstrokes, coming from the appliance of red slip, are often recognizable on the in- and outside of the vessels. The fabric used is a standard Nile B2 fabric. Similar plates and bowls were found in the Qau el-Kebir region[141]. We assume that small plates were sometimes used as a lid, as four of them were found lying on top of two drop-shaped jars found *in situ* against the blocking of burial room 10O13/1C.

Hemispherical cups (10O25)

Some small fragments of hemispherical cups were found in the surrounding topsoil of the complexes. Unfortunately, no complete profile could be reconstructed. All were produced in a Nile B1 fabric. The rim diameter of the fragments lies between 11 and 13 cm and the shape of the cups seems to have been rather shallow, which should match a date in the late First Intermediate Period-early Middle Kingdom[142].

[139] SEIDLMAYER, *Gräberfelder*, p. 198, Fig. 84, K-B32.01, K-B32.02; W. M. F. PETRIE, *Dendereh 1898*, *MEEF* 17, London 1900, Pls. XVI–XVIII, pp. 33, 35, 44, 77, 83.

[140] H. JACQUET-GORDON, *A Tentative Typology of Egyptian Bread Moulds*, in: DO. ARNOLD (ed.), *Studien zur altägyptischen Keramik*, *SDAIK* 9, Mainz 1981, pp. 11–24.

[141] SEIDLMAYER, *Gräberfelder*, p. 198, Fig. 84, K-A07.04.

[142] For the chronological significance of the hemispherical cup during the First Intermediate Period and Middle Kingdom, see DO. ARNOLD, *Keramikbearbeitung in Dahschur 1976–1981*, in: *MDAIK* 38, 1982, pp. 25–49; ID., *The Pottery*, in: D. ARNOLD, *The Pyramid of Senwosret I. The South Cemeteries of Lisht* 1, *PMMA* 22, New York 1988, pp. 106–146; B. BADER, *A Tale of Two Cities: First Results of a Comparison Between Avaris and Memphis*, in: M. BIETAK/E. CZERNY (eds.), *The Synchronisation of Civilisations in the Eastern Mediterranean in the Second Millenium B.C.* III. *Proceedings of the SCIEM*

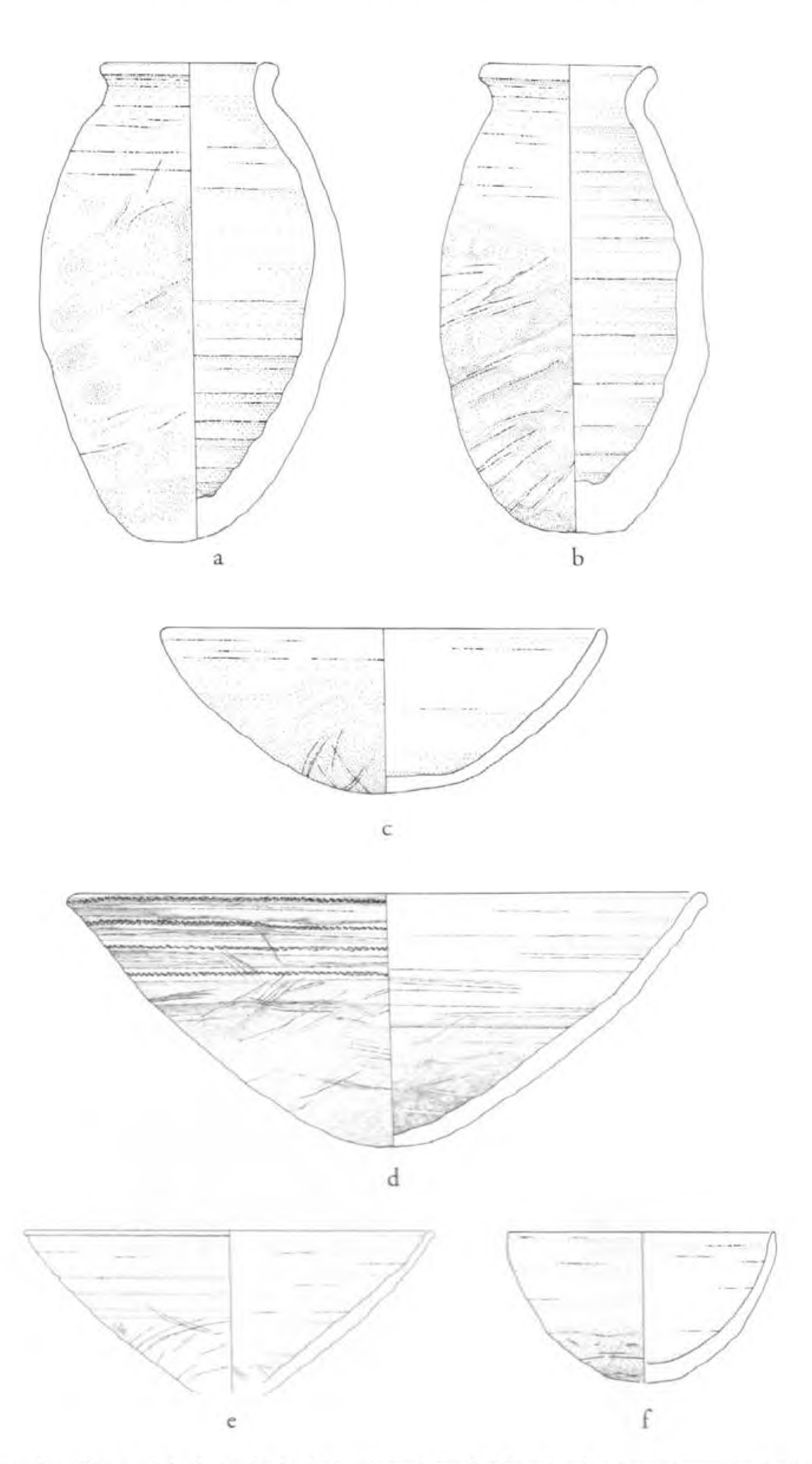


Fig. 12: Pottery from Zone 4. a) slender jar; b) slender jar; c) simple bowl; d) large bowl with rope impression (scale 1:7); e) large bowl (scale 1:7); f) hemispherical cup

Zone 4: Middle Kingdom pottery (advanced Twelfth Dynasty) and Second Intermediate Period to early New Kingdom assemblage (see Fig. 12)

In the literature, Zone 4 is usually considered an Old Kingdom-First Intermediate Period cemetery. While the presence of burials of these periods cannot be denied, a major result of the mission's work has been to show that the area was in use likewise in the advanced Middle Kingdom (later Twelfth Dynasty) and during the Second Intermediate Period to the beginning of the New Kingdom. This has resulted in the presence of a large diversity of pottery types in Zone 4. Almost all the pottery found in Zone 4 was in a very fragmentary state as most of the tomb shafts have been the subject of heavy disturbance, but intensive study has led to the reconstruction of a number of complete profiles.

The pottery of shaft 16L25/1C contained a coherent, advanced Middle Kingdom set, including pottery types that had not been encountered before at the site. The following types could be distinguished:

Slender jars with modelled rim and flattened base (Fig. 12a–b)

The slender jars show roughly made cutting and scraping marks from the base up to two thirds of the body height. The potter clearly did not apply any further surface treatment. This resulted in an irregular shape of the body, balancing between an ovoid or drop-shape, with a more or less rounded, thick base that was just sufficiently flattened to permit the vessel remaining standing. The height of the jars varies between 20 and 22 cm and the rim diameter is about 6.5 cm. The maximum diameter ranges between 11.7 and 13.5 cm and is found half-way up or lower down the body. The four jars are made in Nile B2 fabric. The complete exterior and the inside of the rim and neck were covered with a red slip. Some rim fragments still show traces of dried mud, most likely coming from the jar stoppers that were also found in this context. Similar vessels have been found in Elephantine (*Bauschicht* 13: Amenemhat III–early Thirteenth Dynasty)[143] and at the nearby site of el-Ashmunein[144] where they had also been deposited as funerary offerings during the time of the burial.

Simple bowls with rounded base and direct rim (Fig. 12c)

Several fragments were retrieved of at least four simple bowls with rounded bases and direct rims. The fabric could be determined as a Nile B2 fabric according to the Vienna System. A thick red slip covers the in- and outsides of the vessel. The diameter of the bowls is about 19 cm, the height about 7 cm. Scraping marks are clearly visible on the outside of the base. Similar bowls were found e. g. at Elephantine (*Bauschicht* 13: Amenemhat III–early Thirteenth Dynasty)[145].

Large bowl with modelled rim and rope impressions (Fig. 12d)

Two large round-bottomed plates with slightly pronounced rim and rope impressions were recovered. Both vessels were made in a Nile B2 fabric, showing a thick black core. The potter added

2000–2nd EuroConference, Vienna, 28th May–1st of June 2003, Wien 2007, pp. 249–267; M. Bietak, *Problems of Middle Bronze Age Chronology: New Evidence from Egypt*, in: *AJA* 88, 1984, pp. 471–485; S. J. Seidlmayer, *Regionale und chronologische Charakteristika der Beigabenkeramik des Friedhofs von Elephantine*, in: L. Pantalacci/C. Berger-el-Naggar (eds.), *Des Néferkarê aux Montouhotep: Travaux archéologiques en cours sur la fin de la VIe Dynastie et le Première Periode Intermédiaire. Actes du colloque CNRS, Lyon, 5–7 juillet 2001*, Lyon 2005, pp. 279–299.

[143] C. von Pilgrim, *Elephantine* XVIII. *Untersuchungen in der Stadt des Mittleren Reiches und der Zweiten Zwischenzeit*, *AV* 91, Mainz 1996, Fig. 161d.

[144] A. J. Spencer, *Excavations at El-Ashmunein* III. *The Town*, London 1993, p. 66, Pl. 107: type 2.3.

[145] Von Pilgrim, *Elephantine* XVIII, p. 336, Fig. 149f.

a thick red slip coating on the in- and outside before firing. Both plates bear four lines of rope impressions below the rim. The diameter of the vessels lies around 37 cm and the height around 15 cm. These large bowls are well known from other sites where they occur during the Middle Kingdom, but mainly during the Twelfth Dynasty (Haraga: first half of Twelfth Dynasty[146], Riqqa: early to mid-Twelfth Dynasty[147]). Eight similar plates were found in the tomb of Senebtisi at Lisht (Thirteenth Dynasty)[148] where they were intended to hold different kinds of food offerings.

Large bowl with modelled rim (Fig. 12e)

Part of a large bowl in Nile B2 was discovered. The vessel shows a modelled rim and a rounded base with clear scraping marks. Both the in- and outside of the vessel were covered with a red slip. The height of the bowl is estimated around 28 cm, the diameter measures 36 cm. Comparable bowls are known from Haraga[149] and Riqqa[150].

Hemispherical cups (2710/1/3) (Fig. 12f)

Several fragments were found of at least 7 different hemispherical cups, but only one profile could be completely reconstructed. All the hemispherical cups were made in a coarse Nile B1 according to the Vienna System as some organic material is still clearly visible. A black core appears only in the sherds coming from the lower parts of the vessels. The hemispherical cups show no coating but a self-slip, probably caused by the potter during the smoothing of the vessel walls. The vessel index of the cup with the complete profile measures 179. Hemispherical cups with a vessel index lower than 200 and an average index ranging between 190 and 150 are usually considered characteristic for the later Twelfth to early Thirteenth Dynasty. But the shape of the complete hemispherical cup resembles very closely some of the hemispherical cups found at Lisht South, dating to the early Twelfth Dynasty (Senwosret I)[151]. Also the fabric seems to match, as the Nile B1 fabric from Lisht South is described as follows: "... all made from Nile clay fabric B1 ... but the amount of organic temper still greater than the ordinary Nile B1 of the advanced 12th & 13th Dynasty."[152]. Another characteristic feature for the early Twelfth Dynasty hemispherical cups seems to be a plain or entirely red coating, which also conforms to the hemispherical cups of shaft 16L25/1C that are left entirely plain. The characteristic red rim of the advanced and late Middle Kingdom does not appear here[153]. It seems that, as the coffin and model fragments and the other pottery types seem to point to a date in the advanced Twelfth Dynasty, the Barsha-hemispherical cup was still made in the tradition of the ones of the early Twelfth Dynasty. Of course we need to bear in mind that we have only one complete profile so far and thus one vessel index, which means that there is not yet any statistical evidence whatsoever to support this hypothesis.

[146] R. Engelbach/B. Gunn, *Harageh*, *BSAE* 28, London 1918, Pl. XXXIV, 2E–2F3.

[147] R. Engelbach/M. A. Murray/H. F. Petrie, *Riqqeh and Memphis* VI, *BSAE* 25, London 1915, Pl. XXVIII, 2f3.

[148] A. Mace/H. E. Winlock, *The Tomb of Senebtisi at Lisht*, *PMMA/Egyptian Expedition* 1, New York 1916, pp. 110–112, Fig. 82, 1, Pl. 34; C. Lilyquist, *A Note on the Date of Senebtisi and Other Middle Kingdom Groups*, in: *Serapis* 5/1, 1979, pp. 27–28; B. Williams, *The Date of Senebtisi at Lisht and the Chronology of Major Groups and Deposits of the Middle Kingdom*, in: *Serapis* 3, 1975–1976, pp. 41–55.

[149] R. Engelbach/B. Gunn, *Harageh*, *BSAE* 28, London 1918, Pl. XXXIV, 2E2.

[150] R. Engelbach/M. A. Murray/H. F. Petrie, *Riqqeh and Memphis* VI, *BSAE* 25, London 1915, Pl. XXVIII, 2ea.

[151] Do. Arnold, *The Pottery*, in: D. Arnold, *The Pyramid of Senwosret I. The South Cemeteries of Lisht* 1, *PMMA* 22, New York 1988, Fig. 65, No. 159.

[152] Do. Arnold, *op. cit.*, pp. 106–146, esp. 140–141.

[153] Do. Arnold, *op. cit.*, pp. 106–146.

The pottery of Sector 16 (shaft 16L45/1–2) and shaft 16L25/1B corresponds to the Second Intermediate Period-early New Kingdom corpus retrieved in other sectors from Zone 4, but it is much more fragmentary and more limited in type range[154]. Some of the main pottery types are the large, slender drop-shaped jars with direct rim or "drop-pots" (shaft 16L45/2), hemispherical cups in a Nile B2 fabric and with a vessel index from 176 to 197 (shaft 16L45/2), large pattern-burnished drop-shaped jars with neck and modelled rim in Nile B2 or Nile D (16L45/1) and imported red lustrous ware or "spindle bottles" with characteristic pot marks (shaft 16L25/1B). Some fragments were found of storage jars in different marl fabrics. The latter suggest a Upper Egyptian influence during this period.

S. V.

X. Quarry research

In 2004–2005, the recording of the Demotic and iconographic graffiti of Quarries 1–5 was continued, as well as the work on the master plan of Zone 5 (the *wadi*)[155]. On the basis of the latter program we can now offer a complete plan of the areas of quarry activity in this area, which replaces the one we published in *Second Report*, p. 310, Fig. 1 (see Fig. 13). Moreover, plan- and section drawings enable us to locate each individual text or picture in these quarries. This material, including up to 800 Demotic graffiti, is now being prepared for publication.

The graffiti are often badly legible, but their legibility can be considerably improved by modifying digital photographs in Adobe Photoshop (by changing colour saturation, by hiding and deleting certain colour channels, by changing the contrast, by inverting the resulting photograph, and by finally producing it in greyscale). By using this method, many more graffiti have been discovered. Among these new drawings, cartouches, names of quarrymen and some additional important dedications to the god Thoth, the Great Lord of Hermopolis, have been discovered as well as some new dates, e. g. of year 13 of Nectanebo I in Quarry 8.

The dates as such have an interesting story to tell about the progress of work in Quarries 1–5. The earliest dates hitherto noted occur in Quarry 5, located close to the wadi-floor near the eastern end of the gorge (year 7 of Nectanebo I). Later stages of the work process gradually followed the stratum of limestone further to the west (Quarry 2: year 8; Quarry 3, entrance part: years 9–10; Quarry 2: years 9–11). In the small Quarry 1, no graffiti remain, but work was soon aborted here, perhaps because the evacuation of stone extracted here must have been cumbersome owing to the high position of this quarry and the steepness of the slopes below it. The last activity, dating to years 12–13, is attested in Quarry 3, which was apparently re-opened late in the exploitation period.

A preliminary account of the quarry techniques deployed in Zone 5 was published in *First Report*, pp. 277–282. During the two seasons here reported upon, the study was developed further by carrying out a wall-by-wall survey of the quarries. Detailed observation of the form and dimensions of the chisel marks suggests the chisels had an approximate length of 45 cm, with a width of

[154] A complete overview of the Second Intermediate Period to early New Kingdom pottery is given in J. D. Bourriau et al., *The Second Intermediate Period and Early New Kingdom at Deir al-Bersha*, in: *Ä&L* 15, 2006, pp. 101–129.

[155] This was carried out by David Depraetere and Mark Depauw accompanied, in 2004, by Mark Coenen and, for photography and digital imaging, Bruno Vandermeulen. See for earlier reports D. Depraetere/M. Depauw, in: *First Report*, pp. 272–282; Id., in: *Second Report*, pp. 337–339.

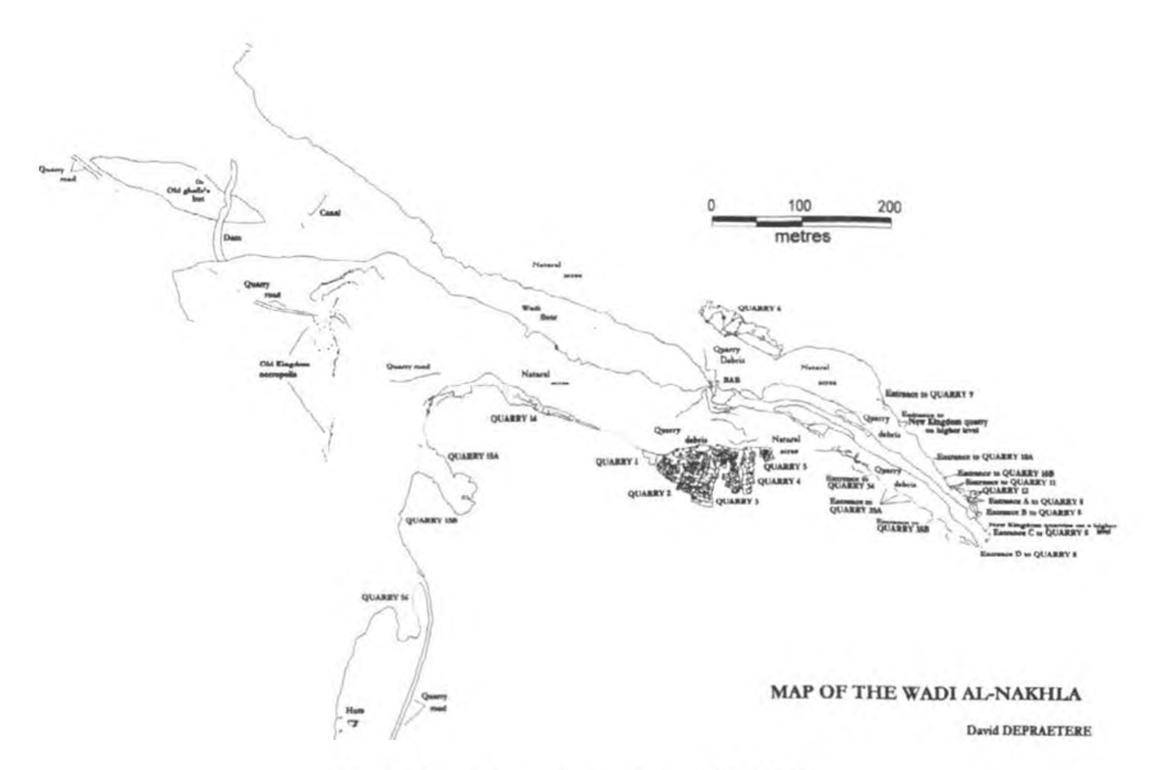


Fig. 13: Maps of the quarries in and around Wadi Nakhla

ca. 0.8 cm. The chisel marks have an interspace of ca. 3–4 cm and the strokes of the hammer created 5 cm long marks, which confirms that the limestone is rather soft. The negative traces of the layers of blocks extracted confirm that the height of the blocks was generally about 50 cm, possibly corresponding to one royal cubit.

Our earlier hypotheses on the extraction methods as set forth in *First Report*, pp. 277–281, were generally confirmed. A different quarry technique was recorded, however, in Quarry 30 in the western face of the plateau, where wedges were used to extract large blocks.

New information was obtained by a clearance in the rear part of Quarry 2. This revealed the negative traces of the stone extraction, enabling us to determine that blocks were apparently removed in standardized dimensions of ca. 130/150 × 50 × 50 cm (*in situ* blocks of this size are also present). On the bedrock level, a shallow hole about 20 cm long always occurs along one of the long sides of the outline of the removed block. These holes must have served for the placement of levers used to lift the block. It seems plausible that the blocks, once extracted, were transported towards the *wadi*-floor by using ramps of debris. It is unclear how they were transported further towards the Nile.

In 2002–2004, maps were produced of the red painted lines on the ceilings[156]. Apart from these coloured lines, the ceilings are covered all over with longitudinal bands of chisel marks. It was argued that these bands were produced by E-W lines of quarrymen sitting side by side, who, in the

[156] See *First Report*, pp. 277–282 and Fig. 16.

course of the exploitation of the quarry, gradually penetrated deeper and deeper from N to S[157]. Both these bands and the red lines evidently relate to the exploitation of the quarry, the chisel marks reflecting the technical process of the removal of stone, with the lines presumably serving some administrative purpose. Further study carried out in 2004 revealed that the red lines having a rough east-west orientation run parallel to the gradual inward advance of the work force, whereas the lines perpendicular to them cross the bands of chisel marks. The latter may have served to mark off sectors worked by different workmen.

A painting of a cart pulled by three animals (western wall of Quarry 10B) presumably depicts one of the means of transport used by the quarrymen (see Pl. 46b).

D. D./M. D.

XI. Documentary mission to Deir Abu Hennis

The laura of Abu Hennis is a very interesting site. It contains about forty quarries from the Pharaonic period, mostly New Kingdom. Most of these were reused as cells by Coptic monks. In one of these caves, a church was installed and probably dedicated to Saint John the Baptist. The church consists of a narthex, nave and sanctuary and a baptistery. The important pictorial decoration is traditionally dated in the sixth–eighth centuries: two narrative friezes with scenes from the Infancy of Christ and Saint John the Baptist, two miracles of Christ (the Raising of Lazarus and the Wedding at Cana) and a series of saints. Fragments of paintings can still be found on all walls as well as ca. 90 inscriptions in Coptic, Greek and Syriac, Ge'ez and Arabic. In the other quarries are inscriptions in Greek and Coptic as well as monastic installations.

Of special interest is cave 33. It contains the funeral inscription of Papias, finely decorated and with a bilingual inscription in Greek and Coptic.

This important site, first described by Vansleb in 1672–1673, is known only from short reports and articles. JEAN CLÉDAT's publication (1902) remains the most important study[158]. More recent works are dedicated to a selection of paintings[159] or inscriptions[160]. It is our intention to publish the site completely. As a result of our first mission (2004), an article dedicated to the saints painted in the narthex of the church was published recently[161].

Our aim is to record and document the paintings and to study the history of the quarry church as well as to record and document the inscriptions in this church and the hermitages. The basis of our research is the archive of a Finnish archaeological mission to Abu Hennis in 1978, directed by R. HOLTHOER. Of special interest was the study of the different layers of plaster in the church. Furthermore, we made a first description and photographic documentation of the other quarries, thereby discovering more than a hundred inscriptions and graffiti, most of them unpublished. These texts, written in Coptic and Greek, are finely carved on the ceiling of the quarries and provide us with valuable information about the monks who lived there. Below the main level

[157] See *First Report*, p. 277, Pl. 39.

[158] J. CLÉDAT, in: *BIFAO* 2, 1902, pp. 44–67.

[159] N. THIERRY, in: *Solidarité Orient* 207, 1998, pp. 5–16.

[160] M. DE FENOYL, in: *BSAC* 17, 1963–1964, pp. 57–61; J. JARRY, in: *BSAC* 21, 1971–1973, pp. 55–82; J. JARRY, in: *BSAC* 29, 1990, pp. 63–74.

[161] G. J. M. VAN LOON/A. DELATTRE, in: *Eastern Christian Art* 1, 2004, pp. 89–103.

of quarries is a second row that we explored for the first time, thereby discovering paintings and inscriptions.

A. D./G. v. L.

Abstract

This report describes the 2004 and 2005 seasons at Deir al-Barsha. Geophysical research revealed clear anomalies in the southeastern part of Zone 9, where a hitherto undocumented cemetery was found. West of the desert plateau, work was begun on modelling the ancient alluvial plain. Although it is still too early to offer a clear interpretation, ancient river beds can be shown to have once existed far closer to the village than is presently the case.

The excavations in Zone 2 (i. e. the plateau with the Middle Kingdom nomarchal tombs) concentrated around the monumental tomb of Djehutihotep (17L20/1) and the one to its east, which belonged to Amenemhat (17L22/1). The discovery that the burial corridor of the former tomb was dug through an older burial shaft 17L20/1B, proves that Djehutihotep was not the first to build in the area. The general form of shaft 17L20/1B as well as a small amount of late Old Kingdom pottery provide the first unmistakable evidence that this part of the cemetery was already used long before the Middle Kingdom. There are also two other, unfinished shafts in the immediate neighbourhood which are of the same type as 17L20/1B.

Excavations in 17L20/1A–B yielded only few finds of intrinsic interest, apart from large amounts of decorated wall surface fragments of Djehutihotep's tomb chapel. The most surprising find was some parts of a limestone obelisk, which may have stood in front of the tomb and which is one of the very few known private obelisks of the entire Middle Kingdom.

The burial corridor 17L20/1A was built in two phases, and was never entirely finished. Comparative study of the measurements of the entrance shaft and the burial chamber suggests the outer coffin must have been over 3 m long and about 1.50 m wide, a size closely similar to that of other nomarch coffins from the site. Two niches in the rear part of the burial chamber may have been part of a pulley system enabling the workers involved in the burial to haul the coffin into the tomb from the outside.

Work in tomb 17L22/1 now permits for the first time to envisage the architectural form of this building, and how it relates to the Djehutihotep tomb.

Zone 4, on the north flank of the Wadi Nakhla below Zone 2, is usually referred to in the literature as an Old Kingdom/First Intermediate Period cemetery, although thus far this rested on impressions rather than evidence. Our research showed that some very large Old Kingdom elite tombs do in fact exist here. Tomb 16L34/1 contains an *Ernennungsurkunde* dated to the Fifth Dynasty pharaoh Neferefre and tomb 15N56/1, belonging to Nyankhnemty and Nyankhhathor must be of a roughly similar date. Far more unexpected is the discovery that Zone 4 contained some large Middle Kingdom burials with sloping passages, which once contained rich elite burials not much inferior to those in Zone 2. Equally unexpected is the presence of large amounts of Second Intermediate Period and early New Kingdom burials throughout Zone 4, including some with evidence for the presence of the Pan-Grave culture. After this, Deir al-Barsha lost its appeal as a burial site until the Ptolemaic period, which has left a few traces.

The small selection of tombs that have so far been investigated in Zone 7 points towards a date of their original use in the Sixth Dynasty. The reuse in this area seems to have been far less intense than in Zone 4 for funerary purposes, while Coptic habitation of the tombs occurred regu-

larly. However, the original architecture of the tombs was left relatively unmodified by the Copts in comparison to the tombs of Zone 4. The restoration inscriptions of Djehutinakht, son of Teti, occur only in decorated Old Kingdom tombs, but so far no trace of any actual restoration activity has turned up.

After four seasons of excavation on the western island, the layout and composition of the cemetery in the desert plain (Zone 9) are gradually becoming clear. The tombs range from large, well-built, vaulted mud brick tombs to shallow pit tombs with a poor funerary equipment. These varied tomb types are arranged in walled complexes. Work during the 2004 season was concentrated in four places. Three were tomb complexes already discovered and partially investigated in 2003 (10O13, 10O22 and 10O15). The fourth was tomb complex 10N55 situated near the Middle Kingdom cemetery road, just across tomb 10N15/1 which was excavated in 2002. The main aim of the 2005 season was to complete the documentation of complexes 10O13 and 10O15 and to excavate the triple shaft tomb 10N55/1. In 2005, we also carried out an emergency excavation of a tomb which had collapsed under the modern road which borders Zone 9 on the west.

Analysis of the human remains focussed on finds unearthed from 2002–2005 in Zones 4, 7, and 9, with a minimum number of individuals of 40 from Zone 4, 10 from Zone 7, and 29 from Zone 9. Some interesting patterns can be noted. The demographic breakdown for Zone 4 shows that adult males are the most numerous, although this sexual bias may be partly due to poor preservation. The poor representation of juveniles and particularly infants and fetuses is, however, likely significant. A similar, but even more striking example of the missing juvenile cohort is evident in Zone 9, dating predominantly to the early Middle Kingdom. Pathological data shows a myriad of disease and traumatic injuries that these individuals suffered from. Pathologies of the spine indicate that many of the deceased had been involved in some sort of heavy labour. Dental pathologies are also very prevalent, due to grit and sand in the food and air. This condition leads the dentition to be exposed to pathogens which create caries and dental abscesses

The ceramic analysis is beginning to produce coherent patterns. The report offers a first overview of the most frequently attested pottery types dating between the late Old Kingdom and the Second Intermediate Period.

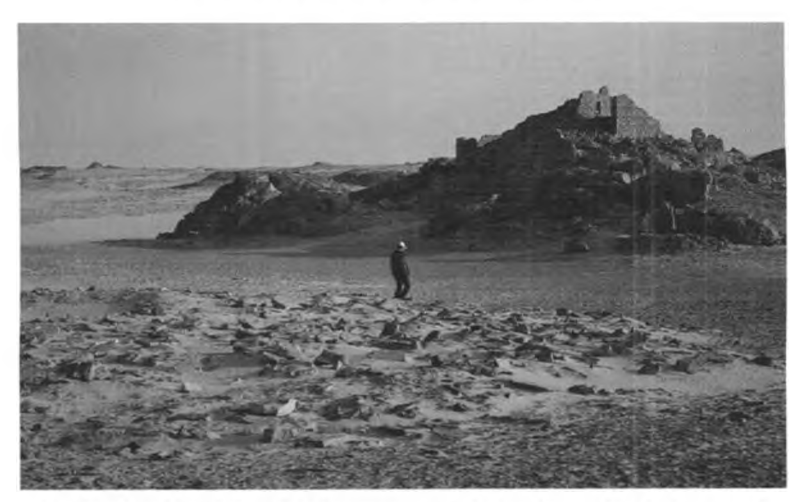
The report is concluded by brief accounts on quarry research and the study of the early Christian remains at Deir Abu Hennis.



TAFELN



a) The 'watch tower' of Abu Heta (Nag el-Qarmila)

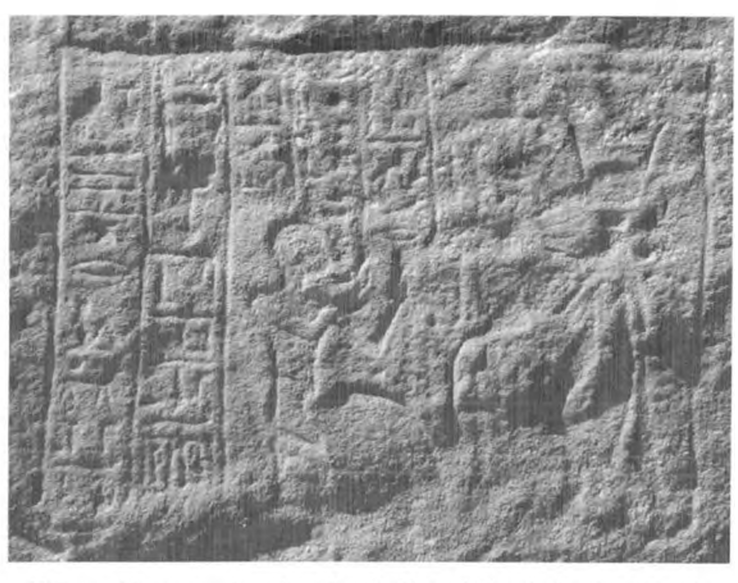


b) Abu Heta (Nag el-Qarmila): the cemetery and the 'watch tower' in the foreground

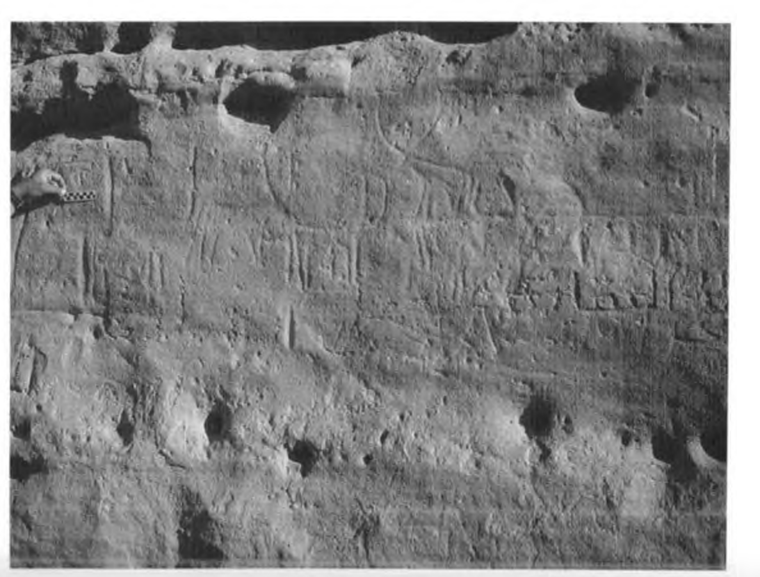


c) The 6th Dynasty inscription at Nag el-Fuqani (WK4)

a) Detail showing the profusion of drawings and inscriptions, mostly from the Old Kingdom, on the main rock at the Hagar el-Ghorab



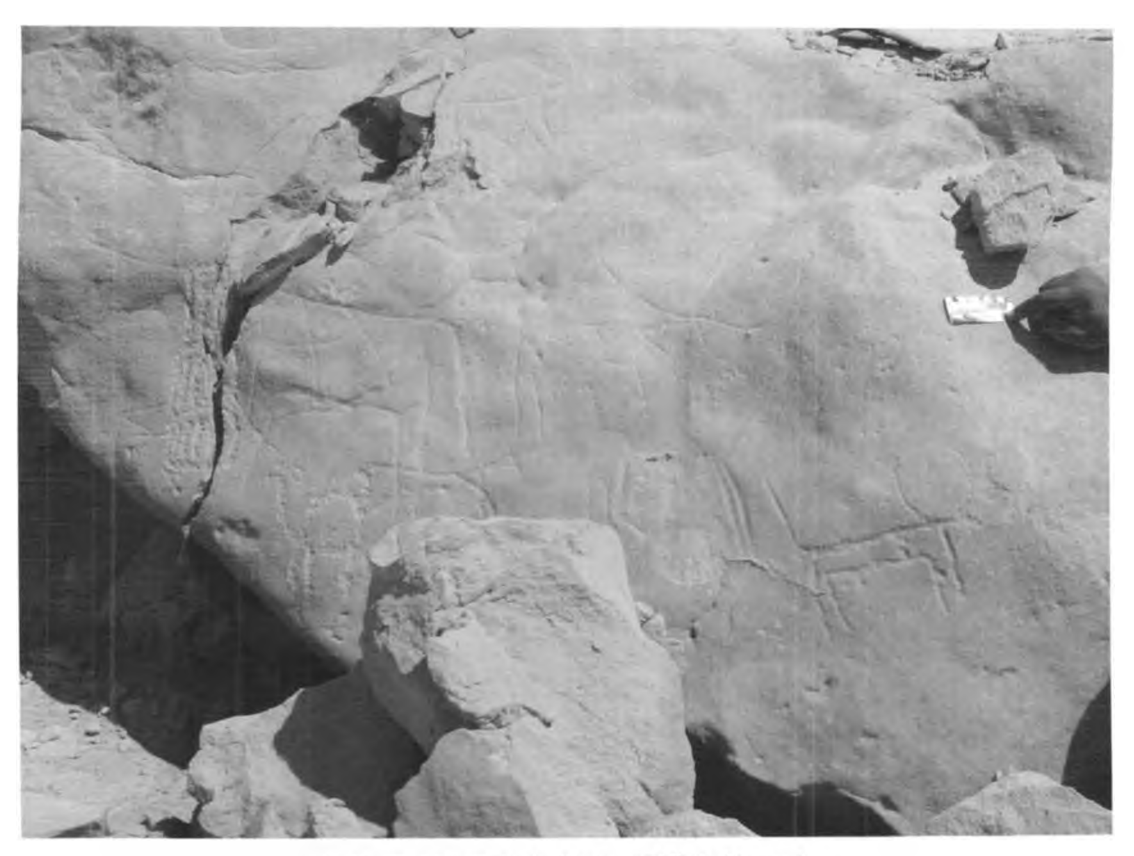
b) Ramesside scene on the main rock at the Hagar el-Ghorab, showing *Nḏm-gr* in adoration before a local form of Taweret



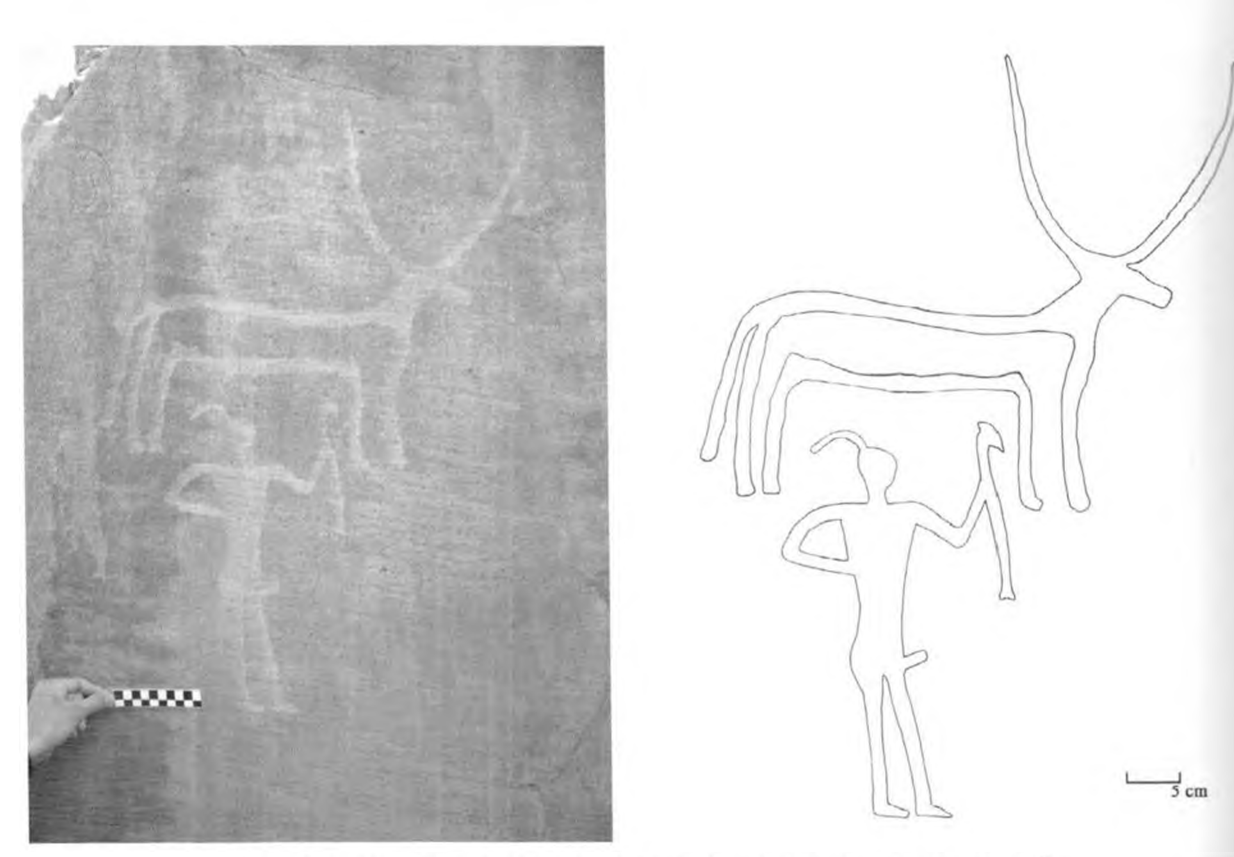
c) Site WAS1 in Wadi Abu Subeira: scene with Middle Nubian bovides →



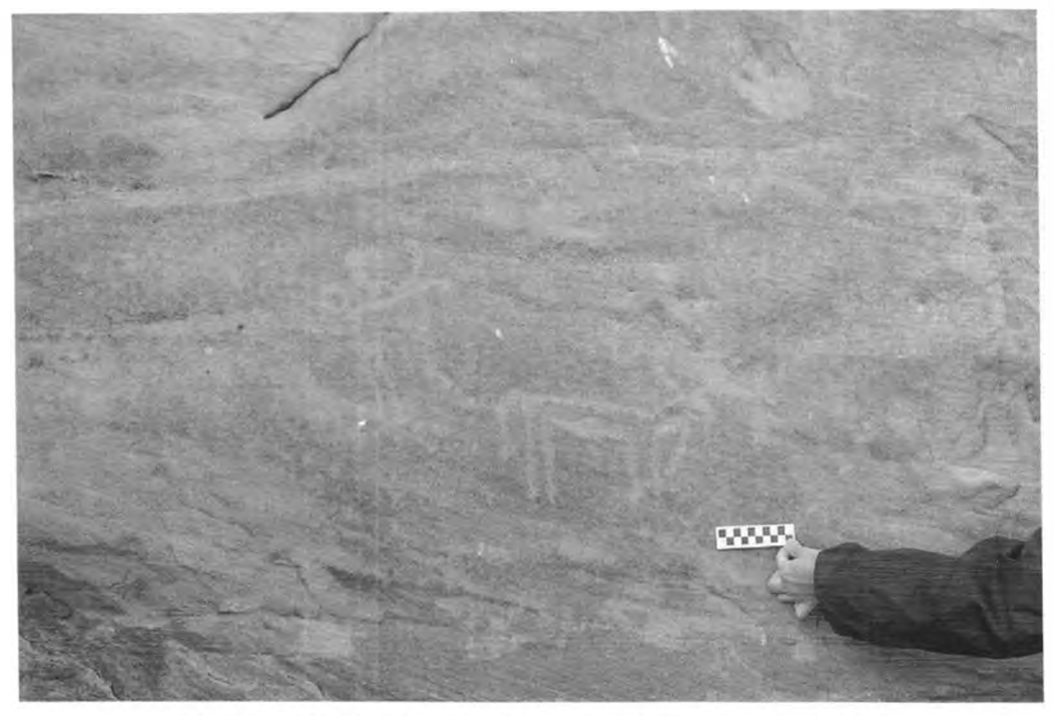
a) View of the Hagar el-Ghorab (SM13) from Aswan Bridge. The bulk of the inscriptions appears on the large rock just visible above the palm grove nearest the river. Others appear on a slanting rock close to its left, while the remainder are scattered on the escarpment near the top of the hill. Note the encroachment of modern development on the right



b) Site WAS6 in Wadi Abu Subeira: Middle Nubian cattle



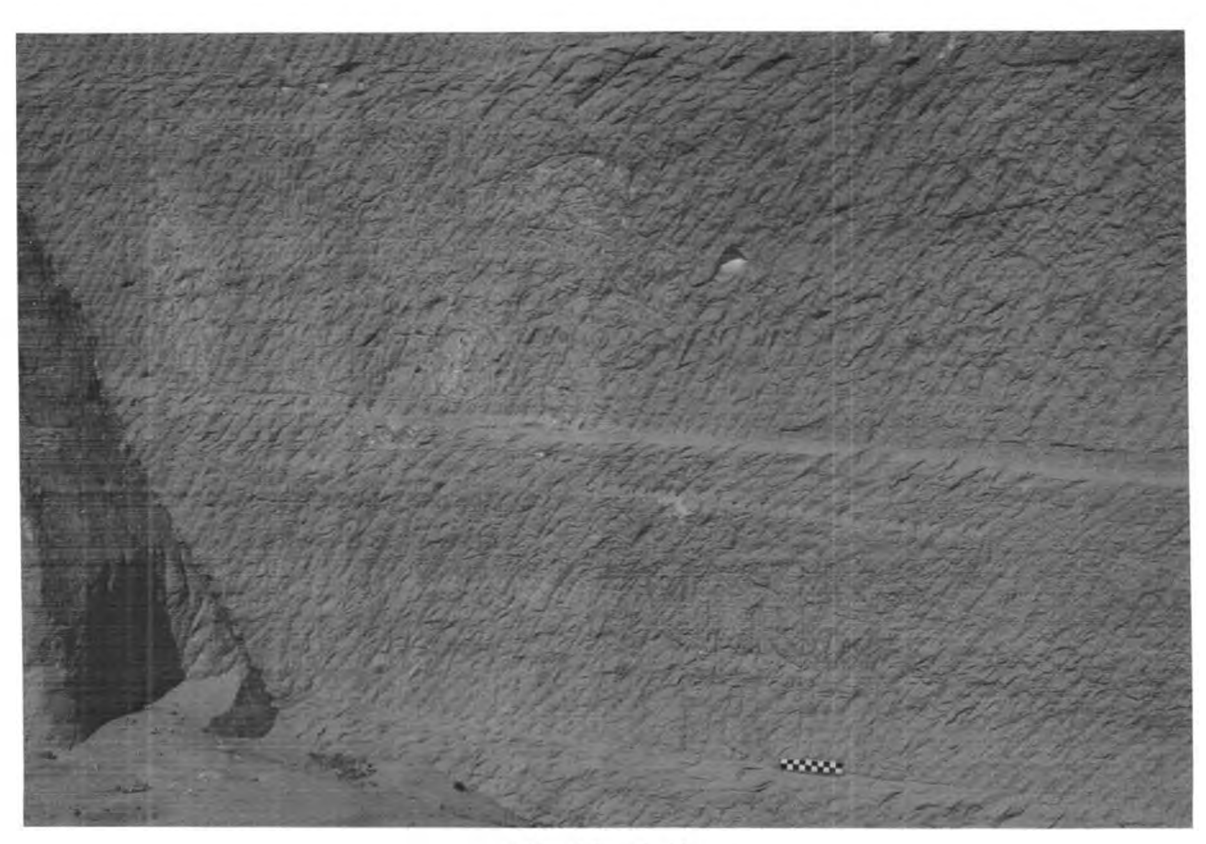
a–b) Site KASS5 in Khor Abu Subeira South: late Predynastic–Early Dynastic male with a bull



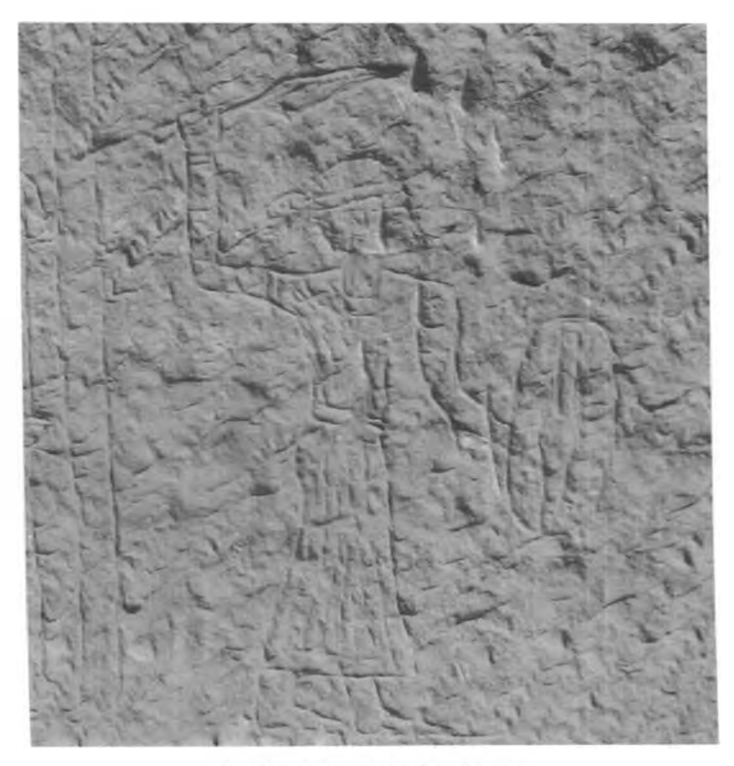
c) Site SM13 in Sheikh Mohamed: late Predynastic–Early Dynastic archer with a bull



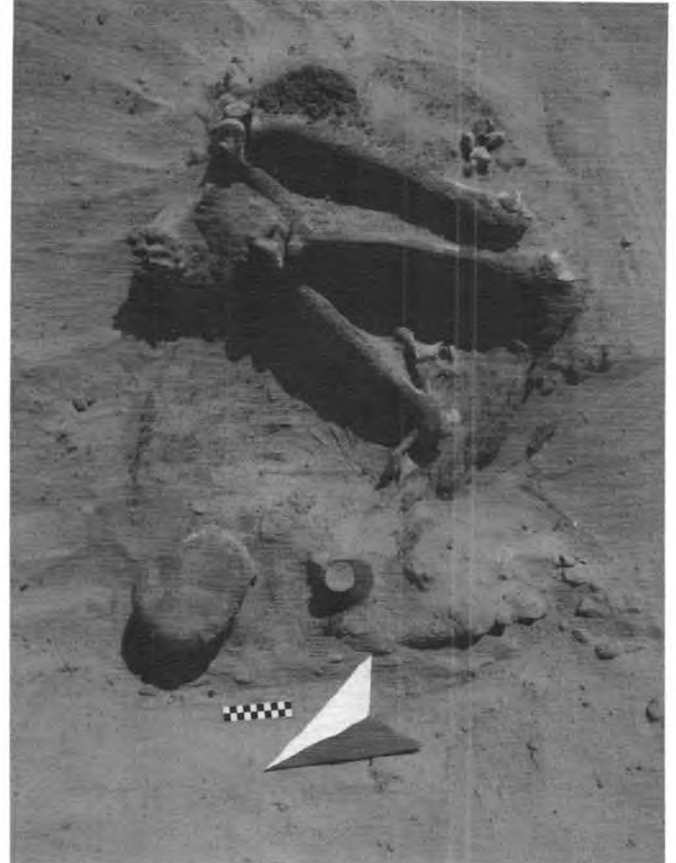
www.egyptologyarchive.com



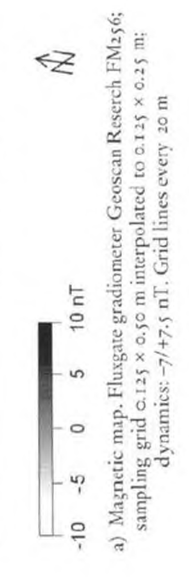
a) Nag el-Fuqani tableau



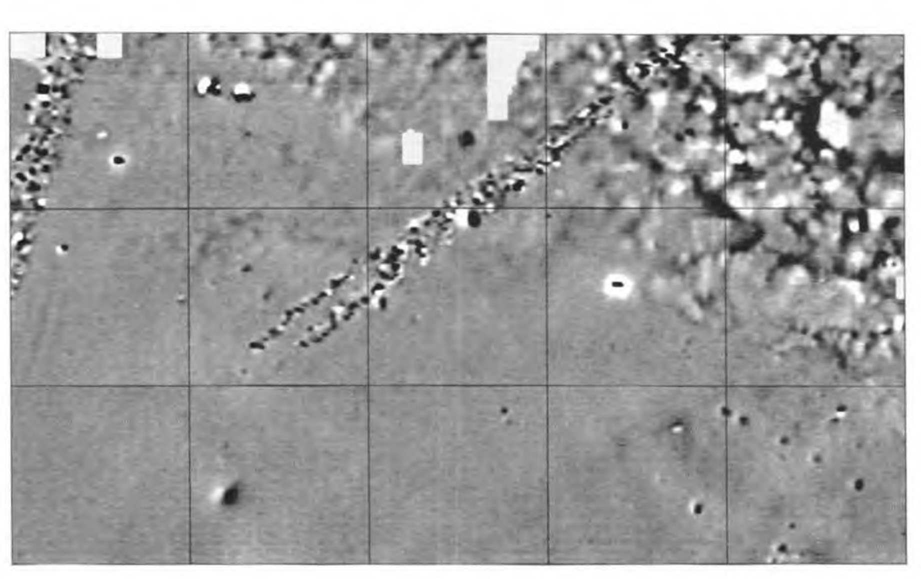
b) Nag el-Fuqani: the Meroitic god



b) Predynastic cemetery WK14 at Nag el-Qarmila: intact tomb



c) Predynastic cemetery WK14 at Nag el-Qarmila: miniature jar from Tomb 14



a) Magnetic map. Fluxgate gradiometer Geoscan Reserch FM256; sampling grid 0.125 × 0.50 m interpolated to 0.125 × 0.25 m; dynamics: -7/+7.5 nT. Grid lines every 20 m



a) Predynastic settlement WK15 at Nag el-Qarmila: sequence of hearths



b) Pan-Grave cemetery WK11 at Nag el-Qarmila



a) WK11 at the end of the excavation with grave pits, offering places and placements for pots cut into the bedrock



b) Site SM13: test pit excavation in the main overhung



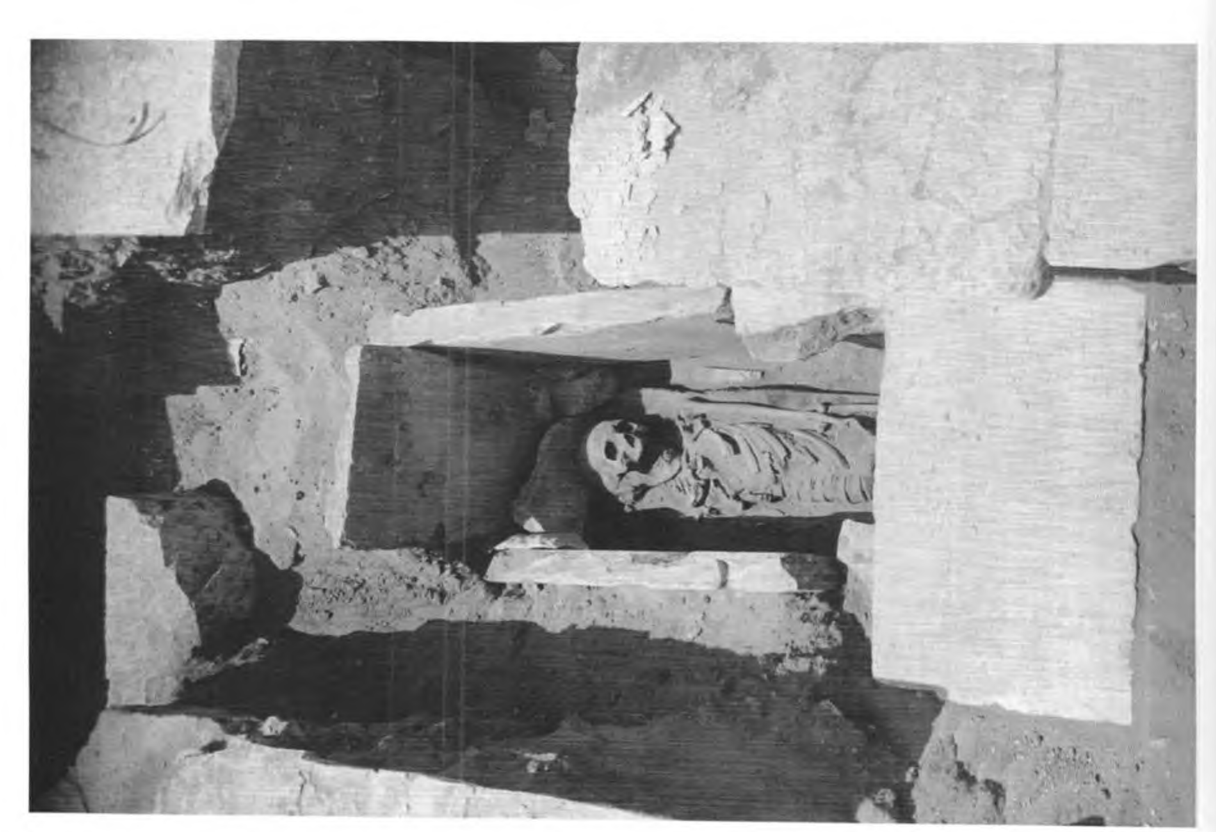
c) Site SM13: fragments of clay coffin from the surface



a) Südhalle NA (Blick von West) (DAI Kairo, Neg. L 7940)



b) Südmauer mit Außenlatrine (Blick von Nordost) (DAI Kairo, Neg. L 7941)



1–b) Grablege vor der Südtür der Hauptkirche (DAI Kairo, Neg. L 48842 und 48853-55)



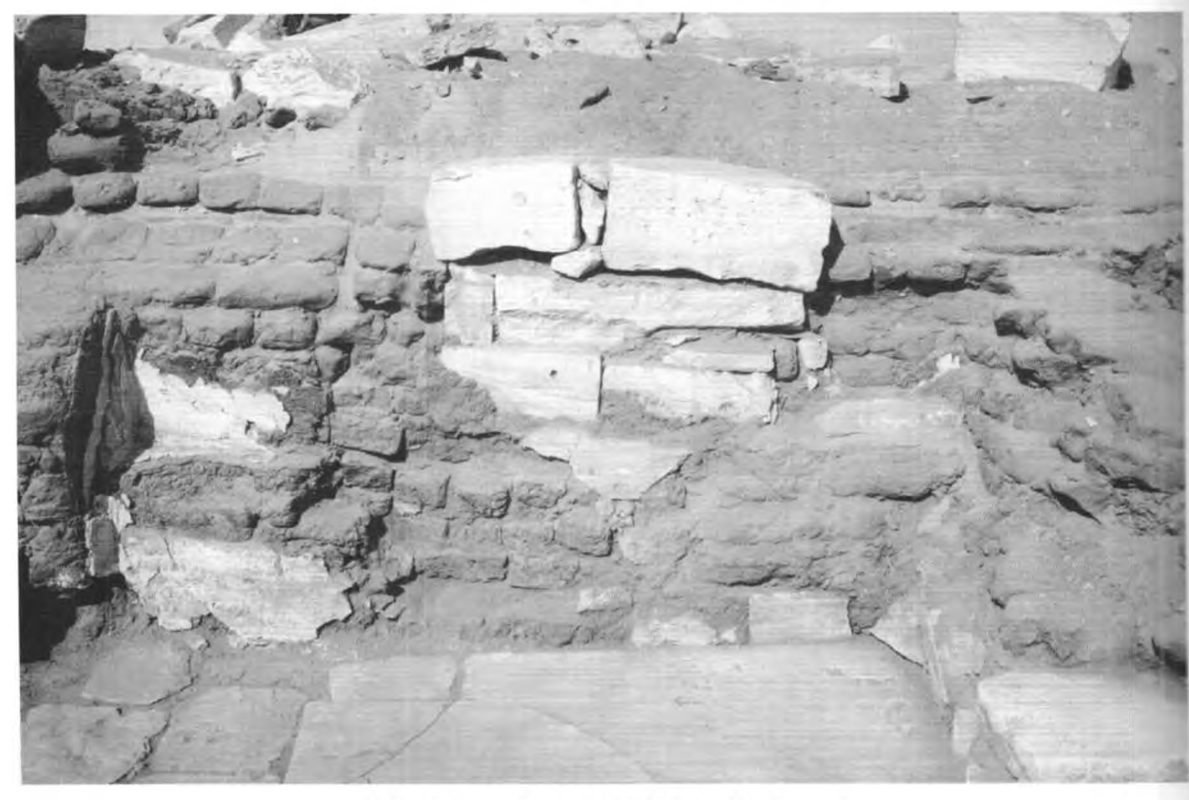
a) Gebrochener Stylobat und Substruktion über dem Hypogäumsschacht des Westmausoleums 1823



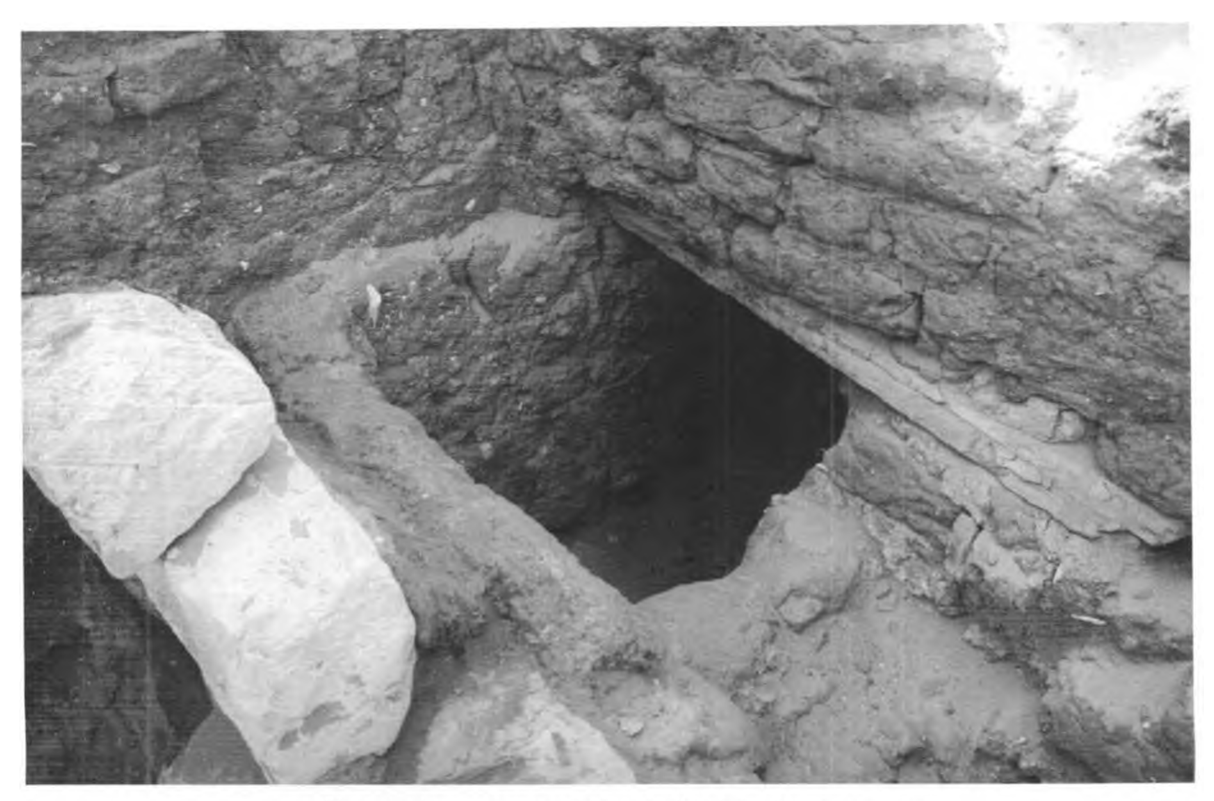
b) Zellenräume 1812 und 1813 von Nord (DAI Kairo, Neg. L 51485/86)



a) Raum 1814 von Nord (DAI Kairo, Neg. L 51511/12)



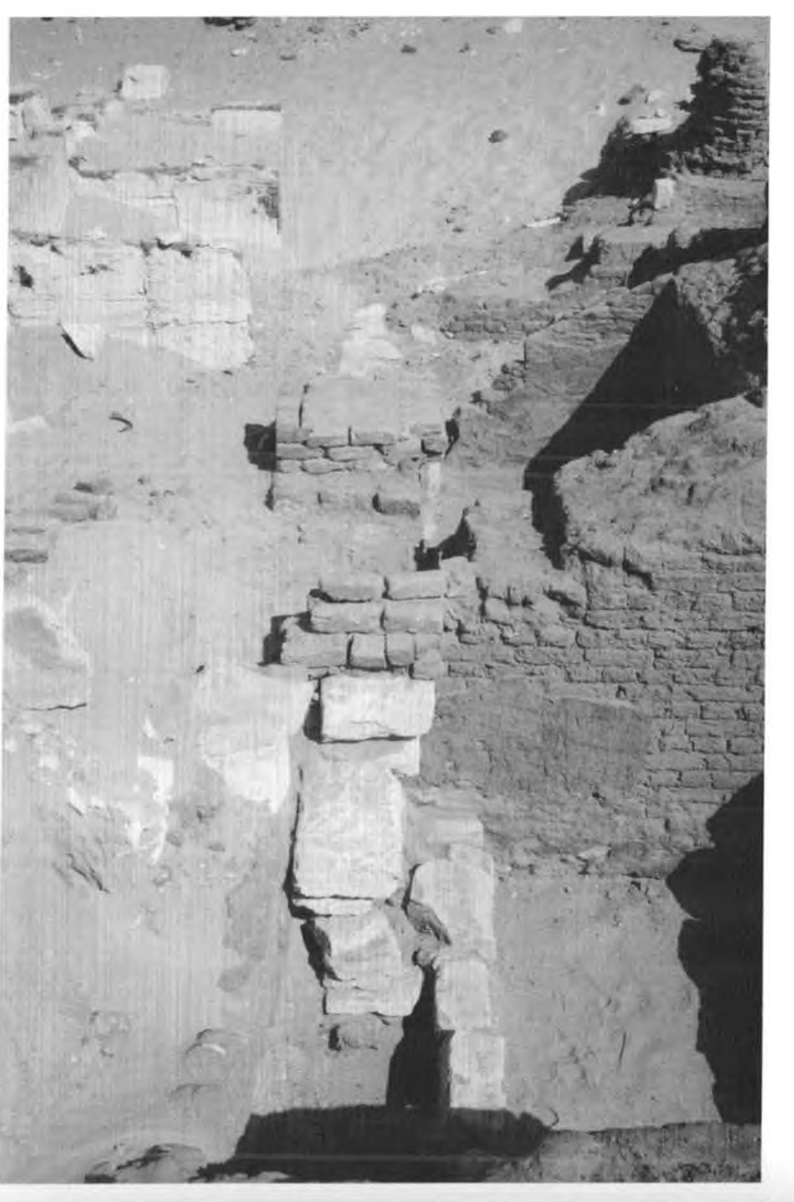
b) Nordseite von Raum 1813 (DAI Kairo, Neg. L 51500)



a) Älterer Grabraum 1825 mit Schiebegrab (DAI Kairo, Neg. L 51589-91)



b) Westseite des Grabraumes 1825 (DAI Kairo, Neg. L 51587)



a) Ostwand des Westmausoleums 1823 mit den Räumen 1825 und 1827 (DAI Kairo, Neg. L 51579-81)



b) Liege auf der Nordseite von Raum 1810 (DAI Kairo, Neg. L 51567/68)



a) Längliche, schachtartige Vertiefung im Ostteil von Raum 1810 (DAI Kairo, Neg. L 51617/18)



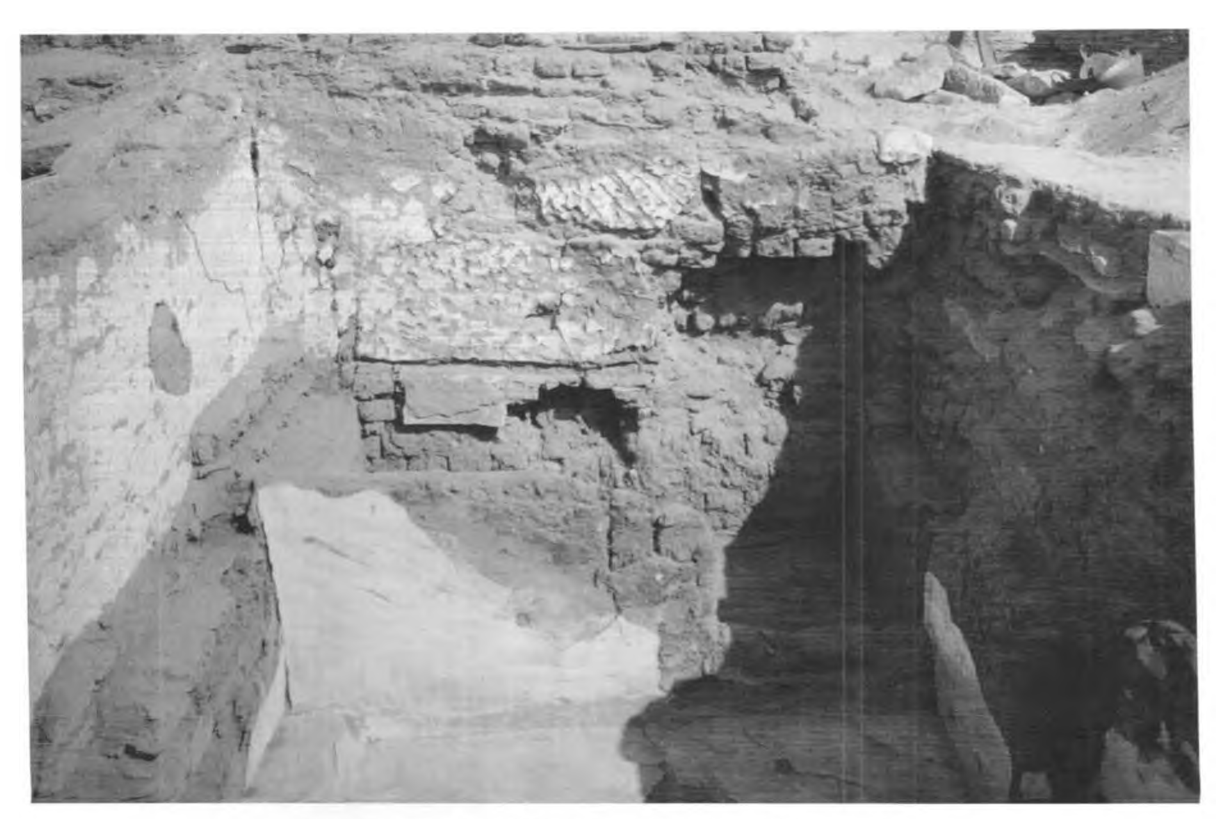
b) Treppe vor der Südwand von Raum 1811 (DAI Kairo, Neg. L 51517/18)



a) Südostecke von Raum 1811 (DAI Kairo, Neg. L 51543/44)



b) Ostseite von Raum 1811 (DAI Kairo, Neg. L 51519/20)

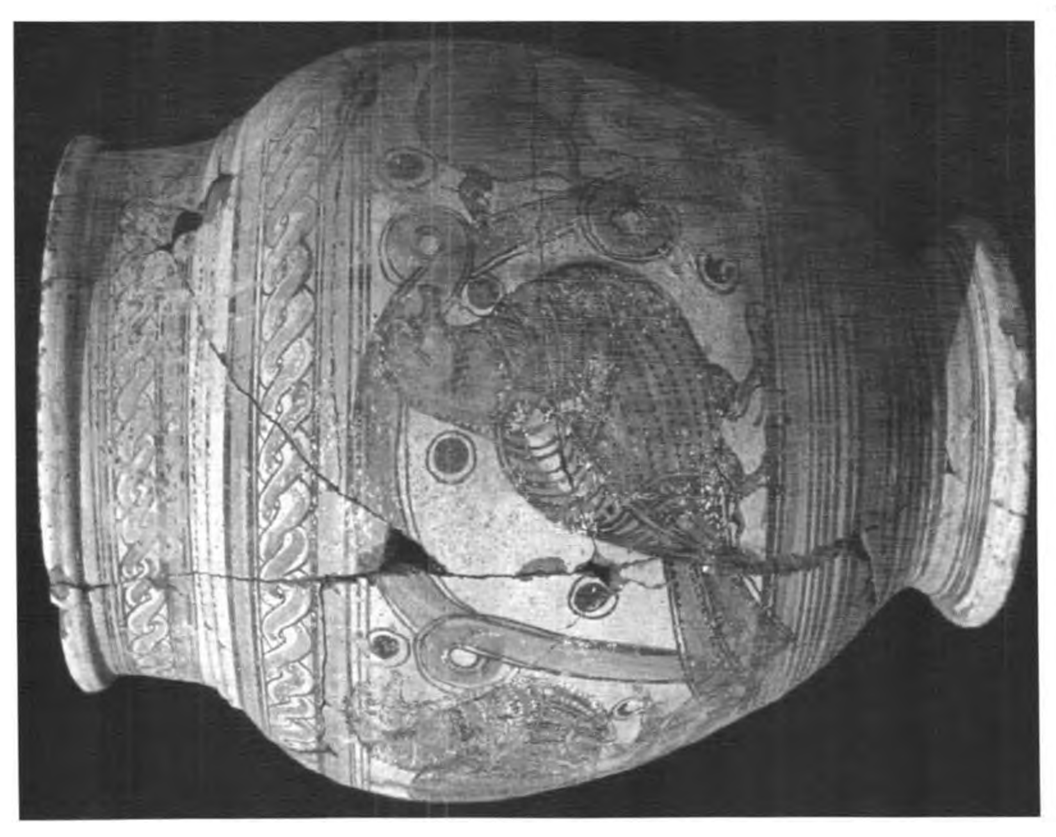


a) Nordseite von Raum 1811 mit Liegefach (DAI Kairo, Neg. L 51521/22)



b) Raum 1808 von Osten mit Zugang in das Untergeschoß (DAI Kairo, Neg. L 51525)







a–b) Bemalter Keramiktopf



a) Als Sohlbank der Gebetsnische in Raum 1811 wiederverwendete pharaonische Reliefplatte (DAI Kairo, Neg. L 51612-14)



b) Platte mit Hieroglyphen aus dem Zellenbau östlich des Westmausoleums 1823 (DAI Kairo, Neg. L 51552)



c) Aus spätantiken Spolien erbaute Nordtür von Raum 726 mit jüngerer Vermauerung (nach J. E. QUIBELL, *Saqqara* III, Taf. 14.1)



a) Schnitt E0, Mauerzüge des frühdynastischen Gebäudekomplexes, Blick nach SO



b) Schnitt E1, Haus und Vorratsgefäße aus der frühen 1. Dynastie, Blick nach SO



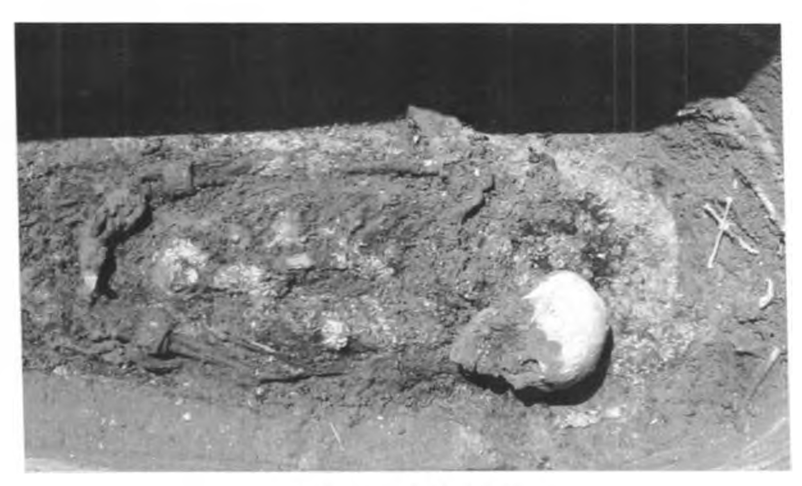
c) Die Grabungsschnitte J1 und J11 im Nordwesten Butos, Blick nach N



a) Schnitt J2 mit Kammer des Grabes J2/89, Blick nach O
(jenseits der diagonalen Mauer in der Bildmitte ist noch die Grabgrube von J2/67 zu erkennen)



b) Grab J2/89, usurpierter Granitsarkophag des Paraemheb



c) Bestattung in Grab J2/89



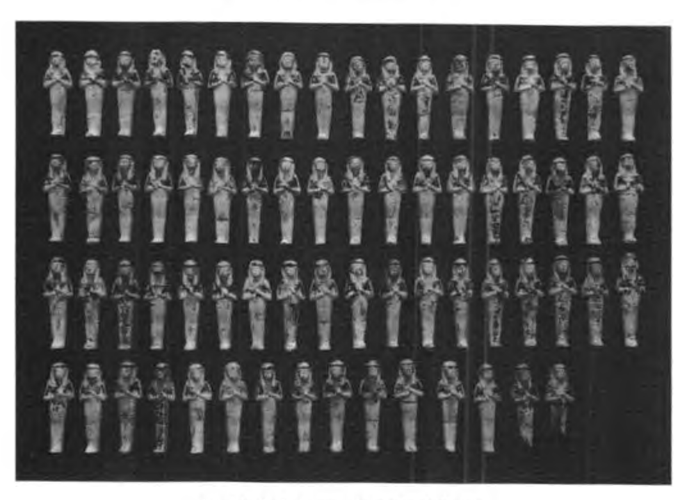
a) Armreif der Bestattung J2/89



c) Rückseite des Armreifs mit den Namen Iuputs II.



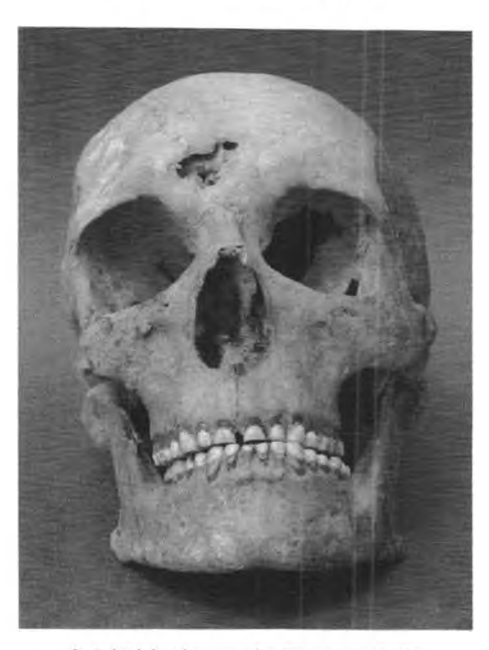
d) Herzskarabäus



b) Uschebtis aus dem Grab J2/89



e) Silberarmreif mit Darstellung von Dekanen auf der Innenseite



f) Schädelverletzung der Bestattung J2/89



g) Mandible of the cat from burial J2/89



a) Grab J2/67, Blick nach N (im Hintergrund ist die Sandfüllung der noch nicht ausgegrabenen Kammer von J2/89 zu erkennen)



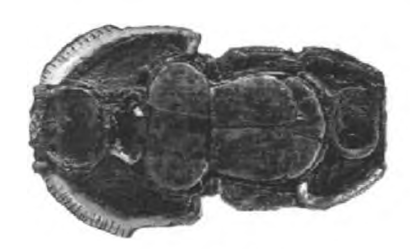
b) Gesichtsdarstellung des Kalksteinsarkophags aus Grab J2/67



c) Muscheln der Schüttung über dem Sarkophag von J2/67



d) Reste von Silbersandalen



e) Herzskarabäus



f) Finger- und Zehenhülsen



g) Amulette in Gestalt der Horuskinder



a) Fundament des saitischen Gebäudes 4 in den Schnitten E15 und 17, Blick nach SO



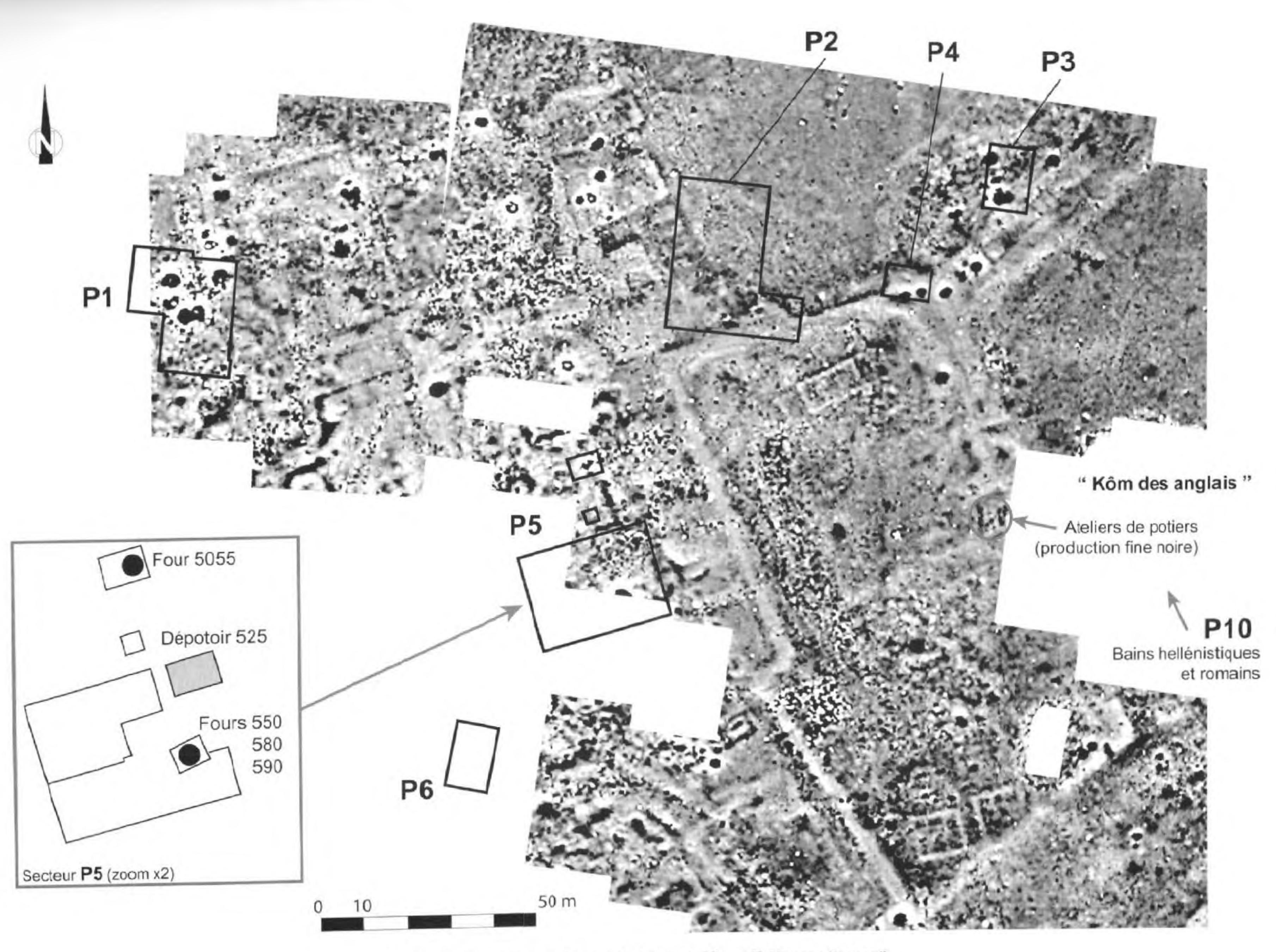
b) Grab E0/167



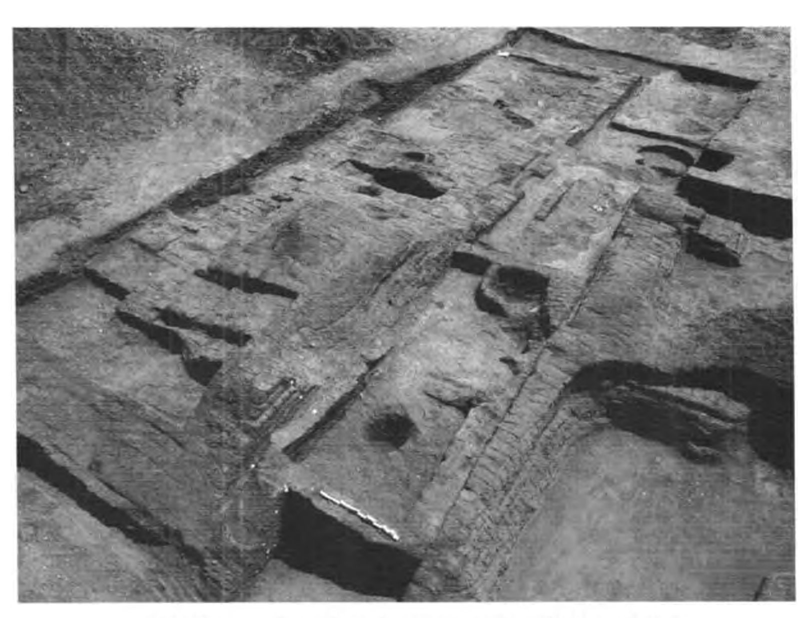
c) Grab E15/18



d) Fayenceamulette der Bestattung 5 aus Grab E15/18



Localisation des sondages sur la carte géophysique établie par T. Herbich (état 2006)



a) P 5. Vue vers le nord-est du secteur, partie sud (photo G. M.)



b) P 5. Dépotoir 5075 de la rue 3 (photo M. P.)



c) P 5. Zone nord. Bâtiment ptolémaïque arasé et caisson de fondation du seuil au premier plan; four romain au second plan (photo G. M.)



a) P 5. Petit vase à col du remblai 532 (532.1), fin de la phase 3 ou début de la phase 4 (photo G. M.)



b) P 5. Cratère du remblai 584 (584.1), fin de la phase 3 ou début de la phase 4 (photo P. B.)



c) P 5. Boîte en faïence (539.44) (photo G. M.)



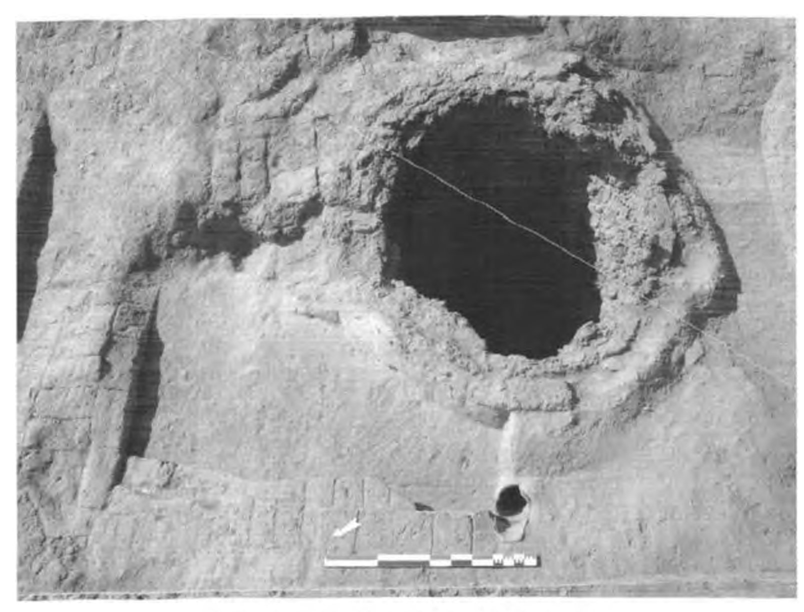
d) P 5. Amulette d'Anubis, faïence (578.1) (photo P. B.)



e) P 5. Figurine fragmentaire en terre cuite de Sarapis trônant (508.1) (photo G. M.)



f) P 5. Lampe tournée attique (5075.1) (photo G. M.)



a) P 5. Four 550. Vue vers le sud (photo G. M.)



b) P 5. Ventilation du four 550. Partie inférieure de l'évent composée de trois cols d'amphores US 549 (photo G. M.)



c) P 5. Reconstitution de la méthode de jointoiement des tubulures (G. M.)



d) P 5. Céramique fine à engobe rouge, imitation de paroi fine occidentale (546.5) (photo G. M.)



e) P 5. Céramique fine à engobe rouge, à décor de guillochis (542.4) (photo G. M.)



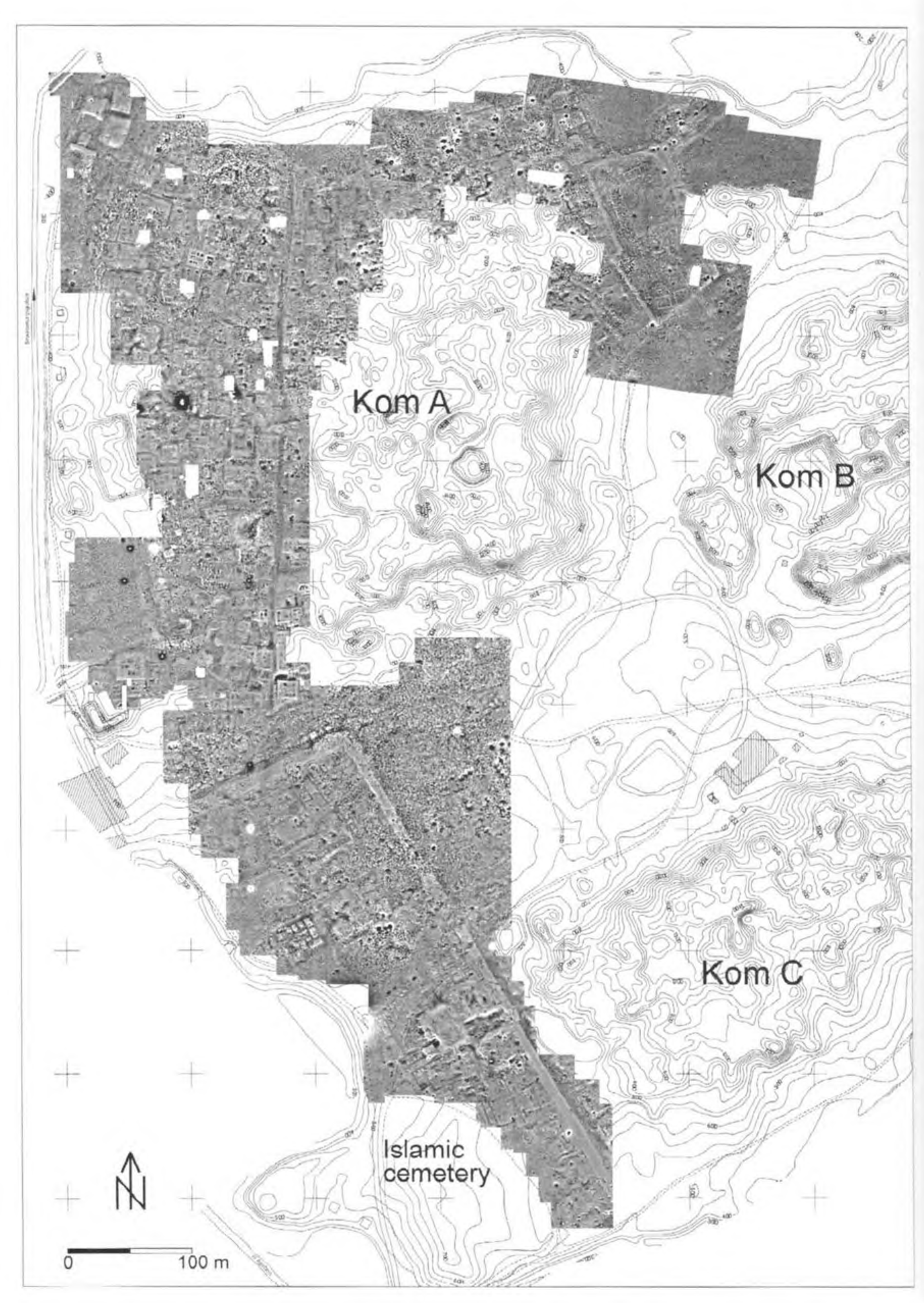
a) Vue vers l'est du secteur P 10 après les dégagements (photo G. L.)



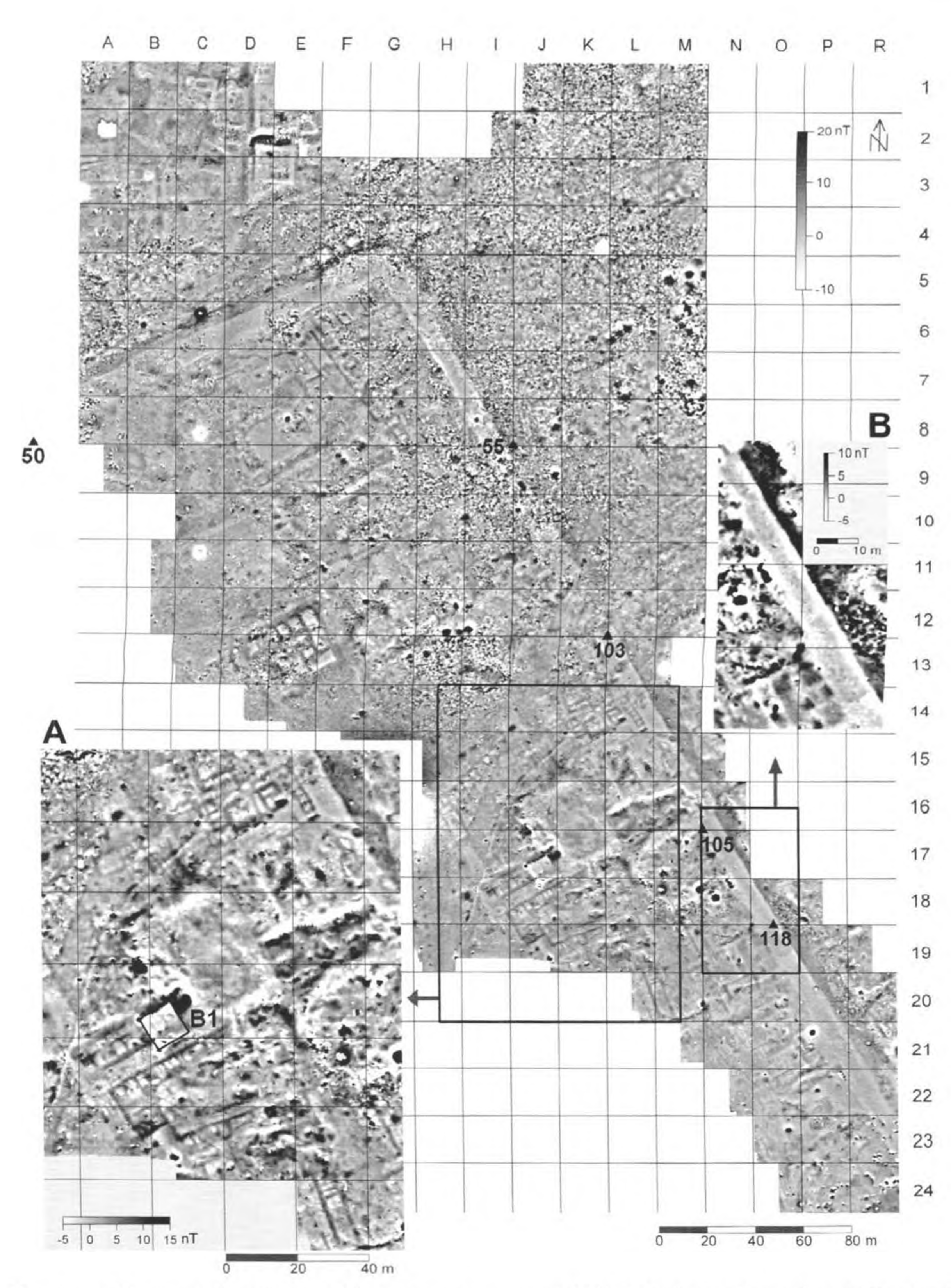
b) Vue vers l'ouest des vestiges de la *tholos* 13 de l'état I (photo G. L.)



c) Détail d'une des cuves plates (photo G. L.)



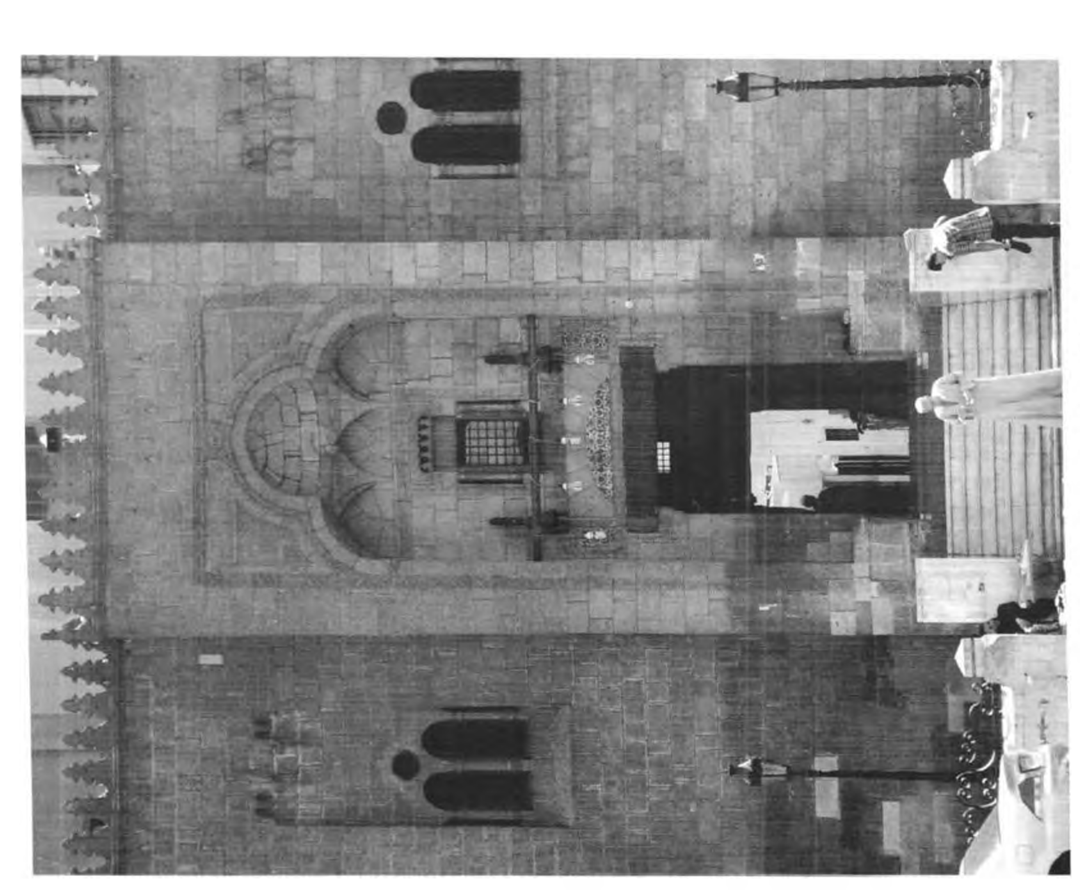
Complete magnetic map (surveys of 1999–2002, 2004, 2006), superimposed on the contour map of the site



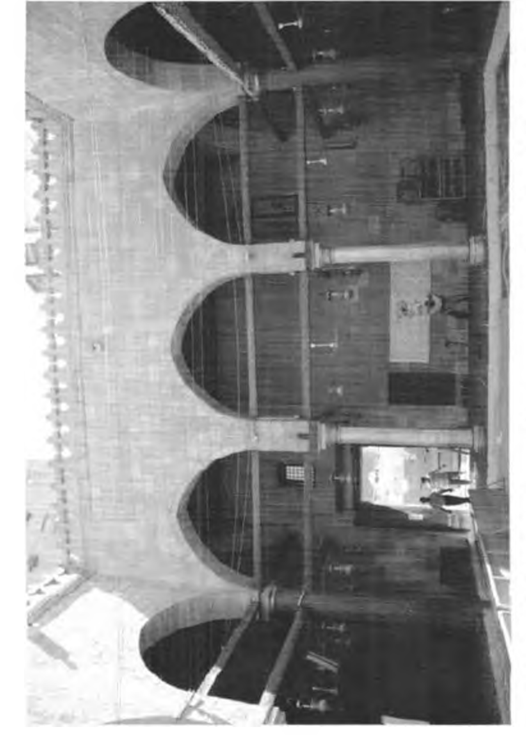
Magnetic map of the survey in the southern part of the site (survey 1999–2002, 2006 cf. Abb. 1). Gradiometers Geoscan Research FM36. Sampling grid 0.25 × 0.50 m. Dynamics –10/+20 nT. Inset A: dynamics –5/+11.5 nT. Inset B: dynamics –2.5/+7.5 nT



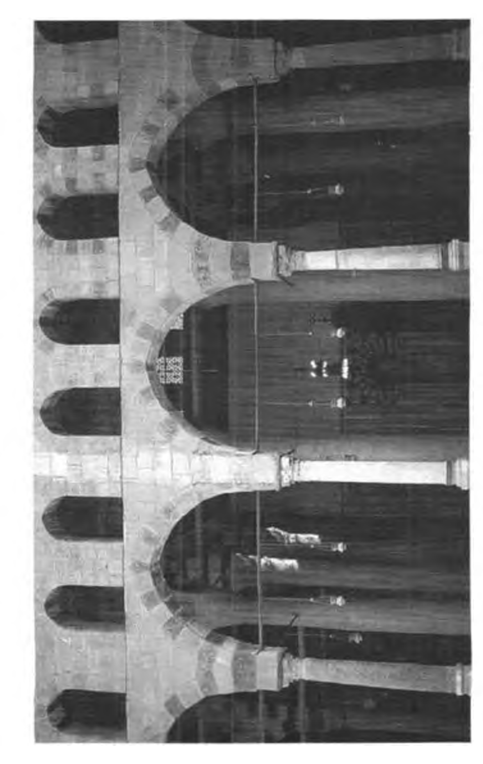
Die Moschee des ʿUṯmān Katḫudā (Foto: D. Heiden)



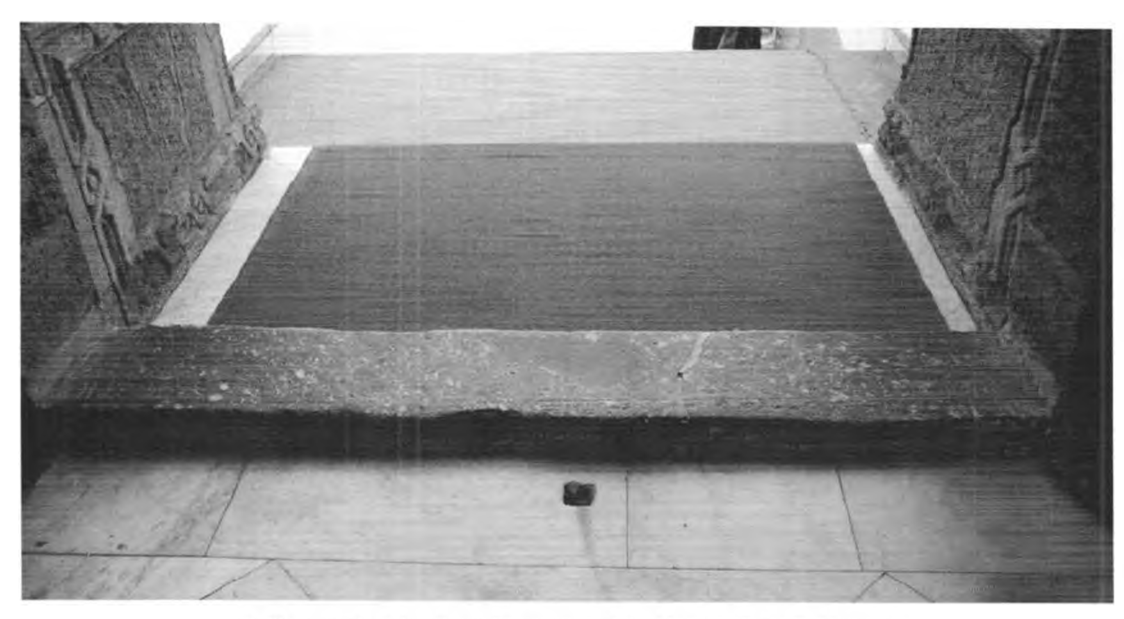
a) Blick auf das Hauptportal (Foto: D. Heiden)



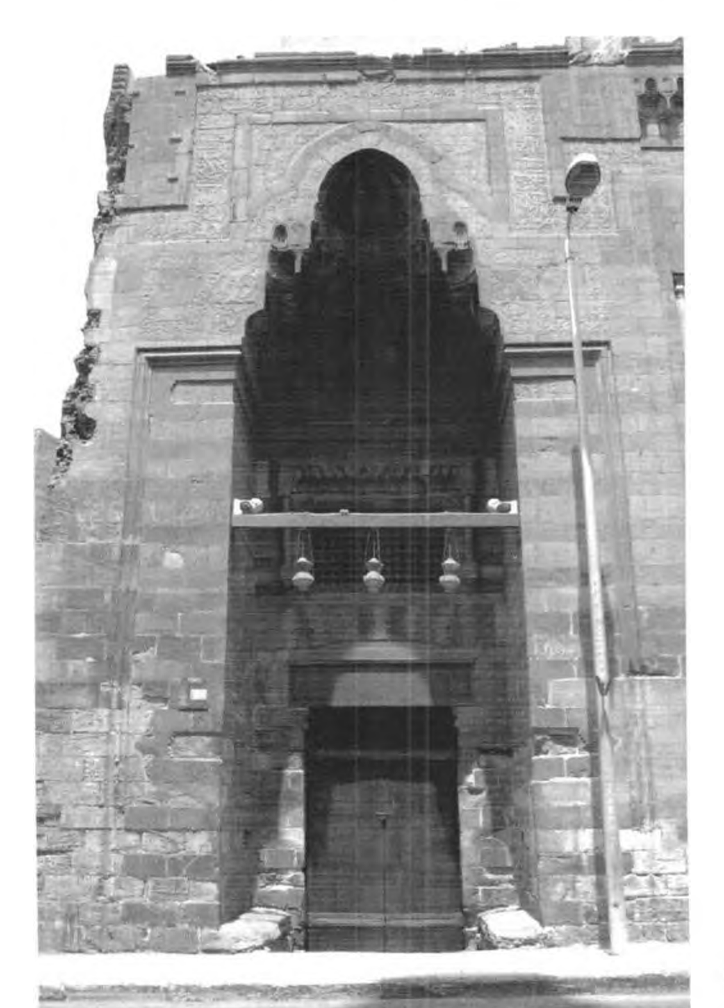
b) Innenhof der Moschee mit Säulenumgang mit Blick auf das Nebenportal (Foto: D. Heiden)



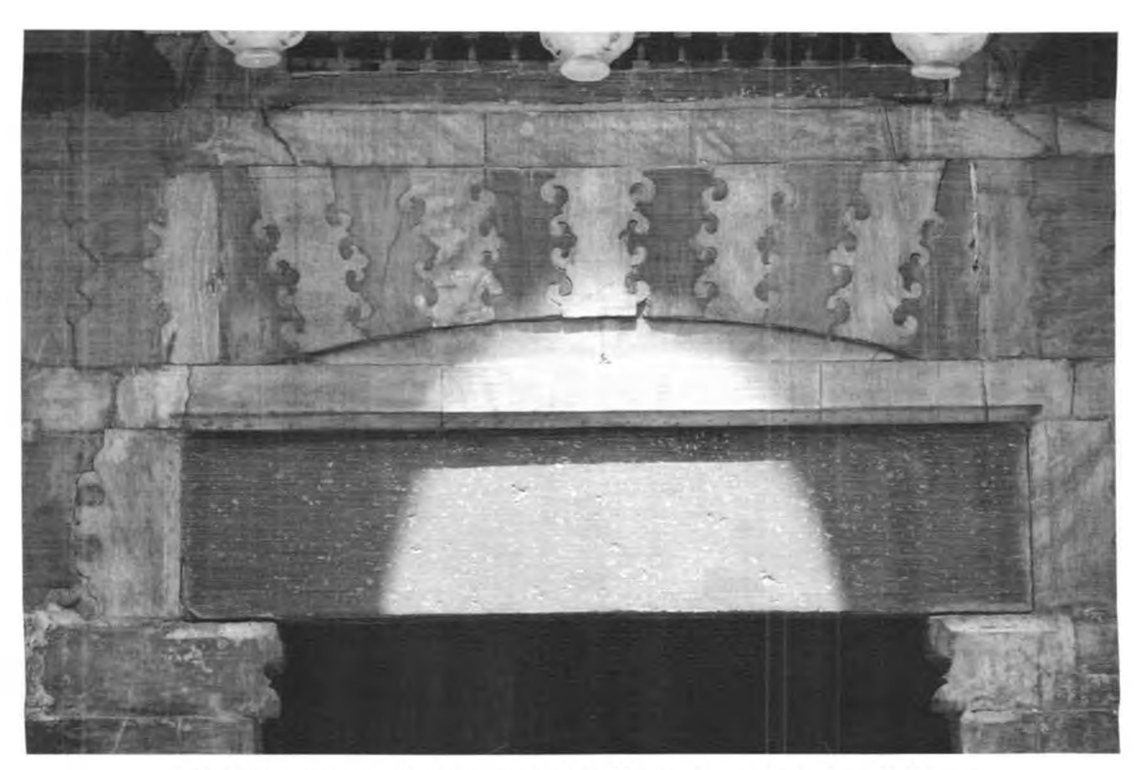
c) Blick in den Gebetssaal der Moschee des an-Nāṣir Muḥammad mit Rosengranitsäulen aus Hermopolis Magna (Foto: D. Heiden)



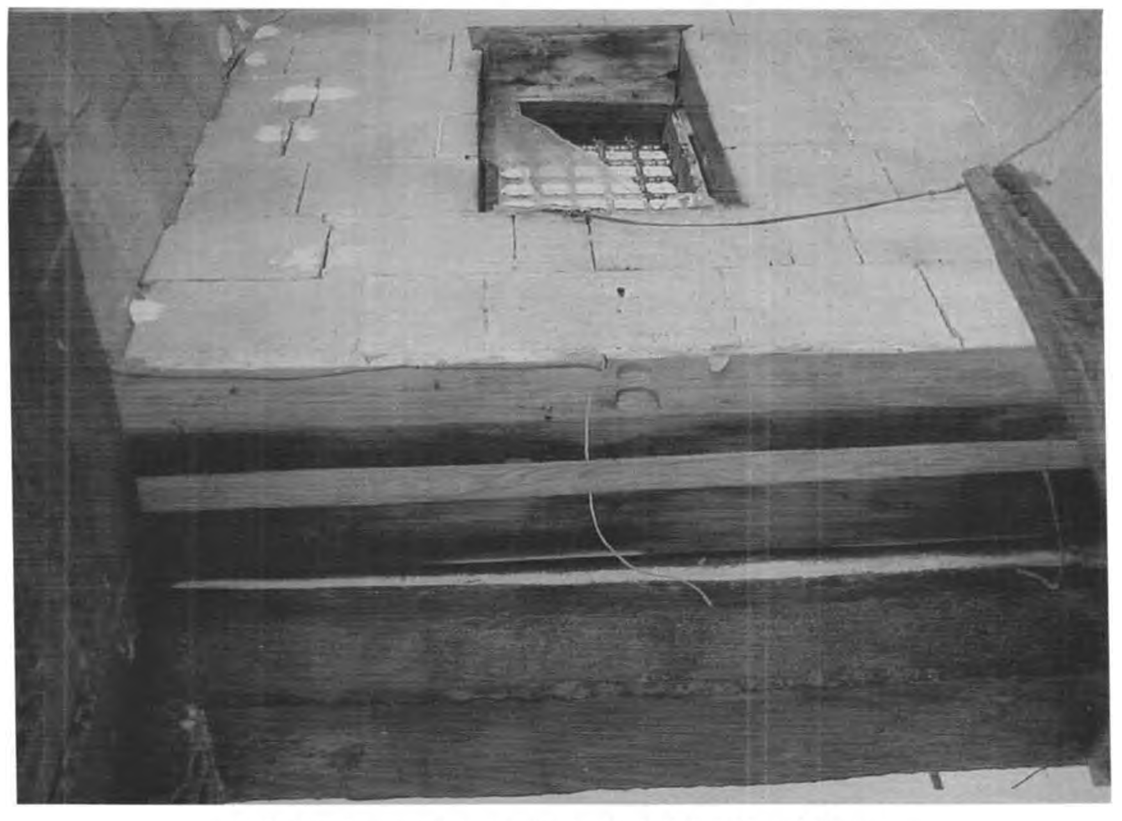
a) Pharaonische Schwelle am Eingangsportal der Moschee (Foto: D. Heiden)



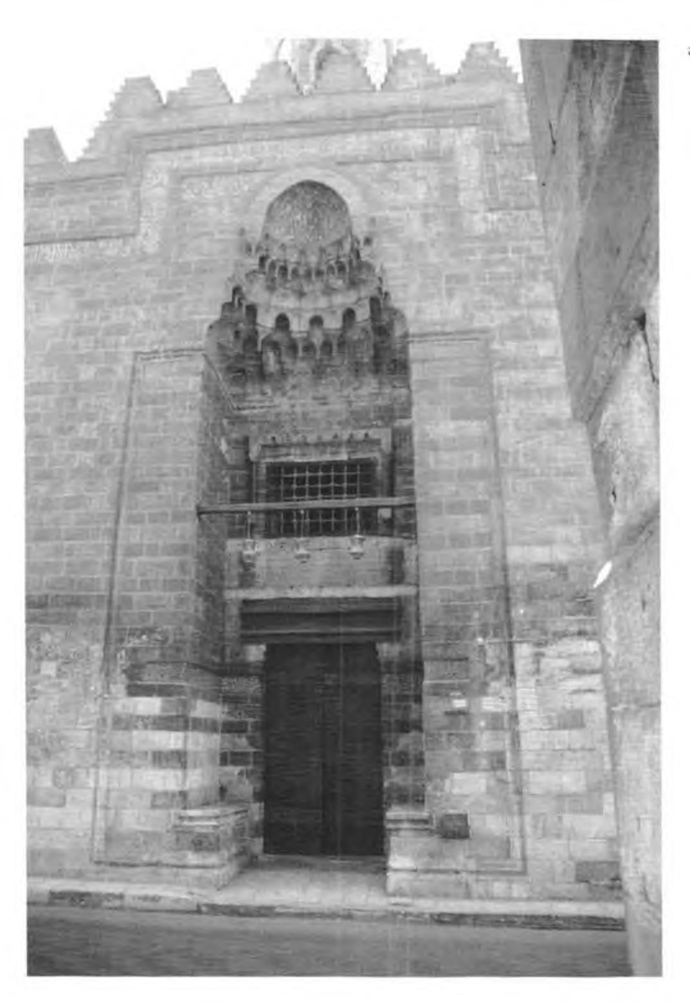
b) Eingangsportal der Moschee des Amīr Šaiḫu (Foto: D. Heiden)



a) Undekorierter pharaonischer Sturz am Portal der Moschee des Amīr Šaiḫu (Foto: D. Heiden)



b) Sturz am Hauptportal der Moschee des ʿUṯmān Katḫudā (Foto: D. Heiden)



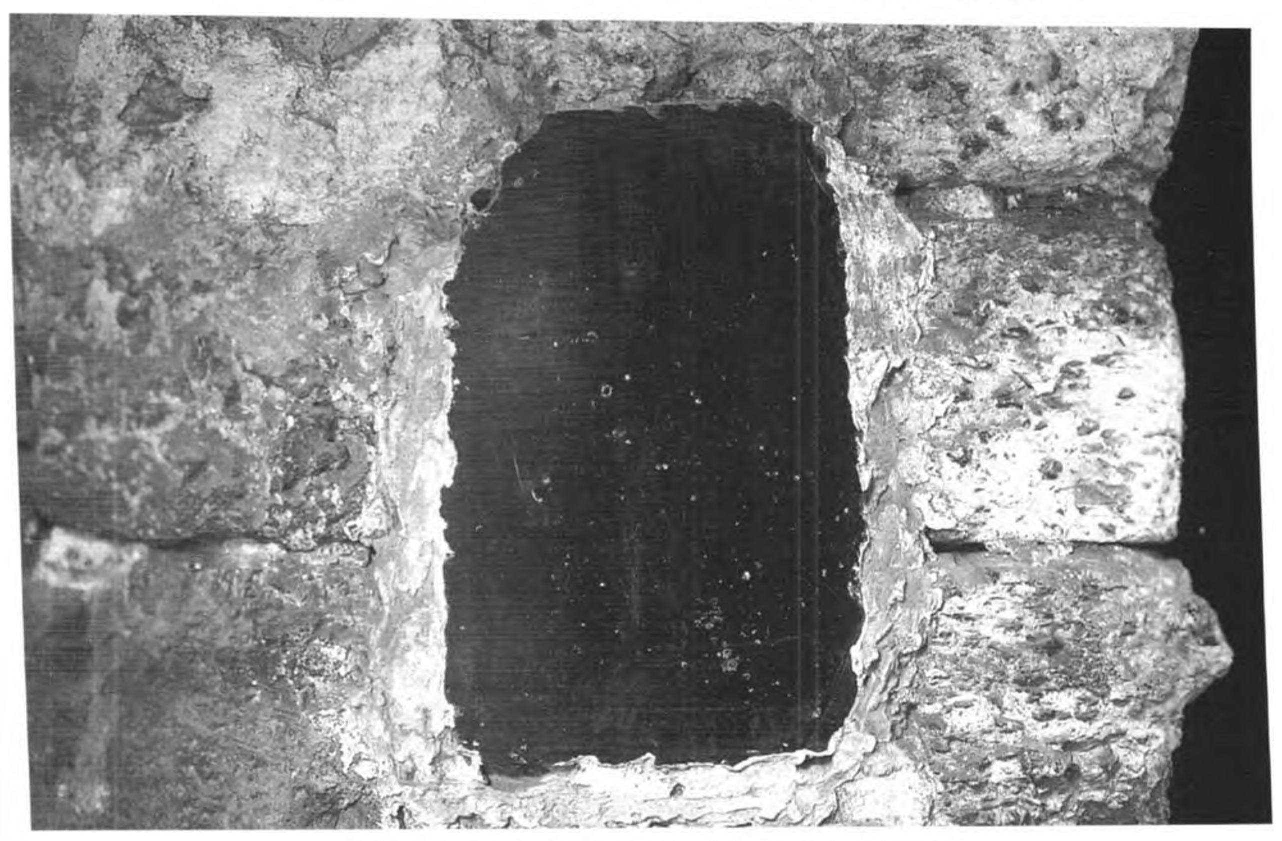
a) Eingangsportal in der Ḫānqāh des Amīr Šaiḫu (Foto: D. Heiden)



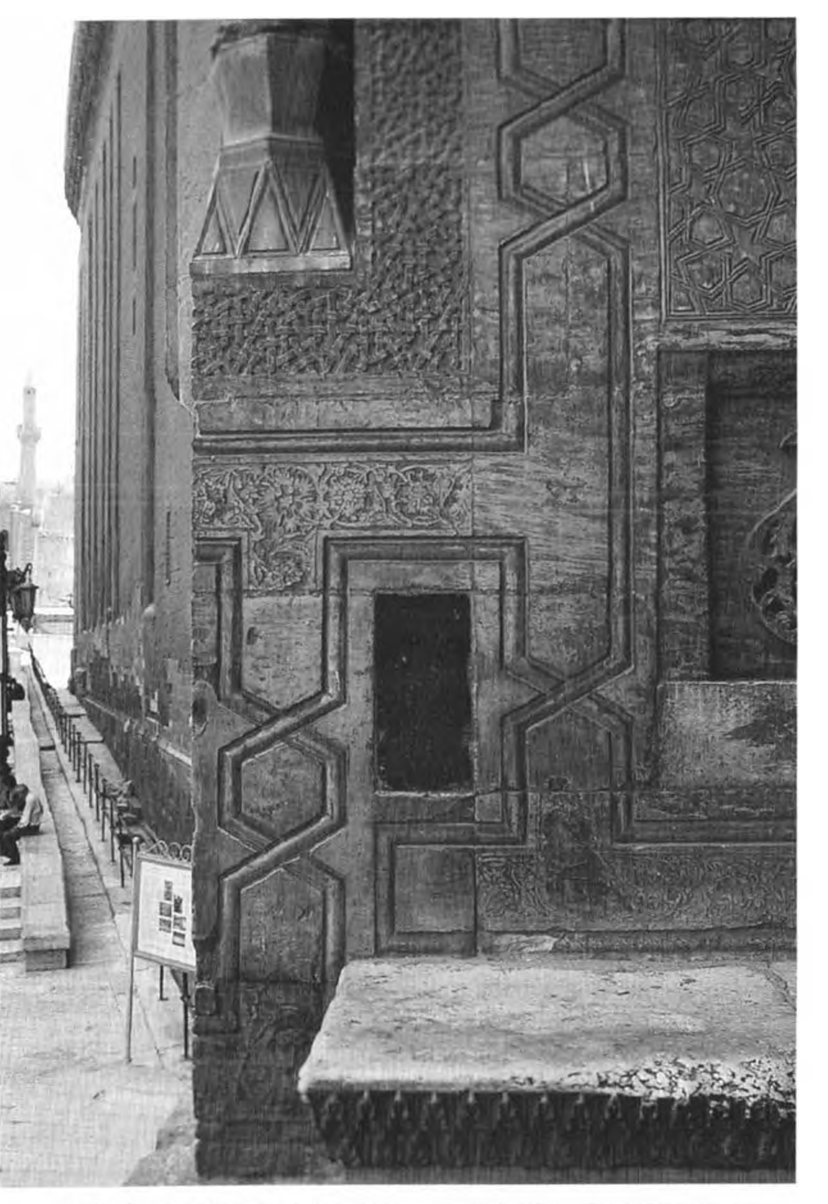
b) Pharaonischer Sturz in der Ḫānqāh des Amīr Šaiḫu (Foto: D. Heiden)



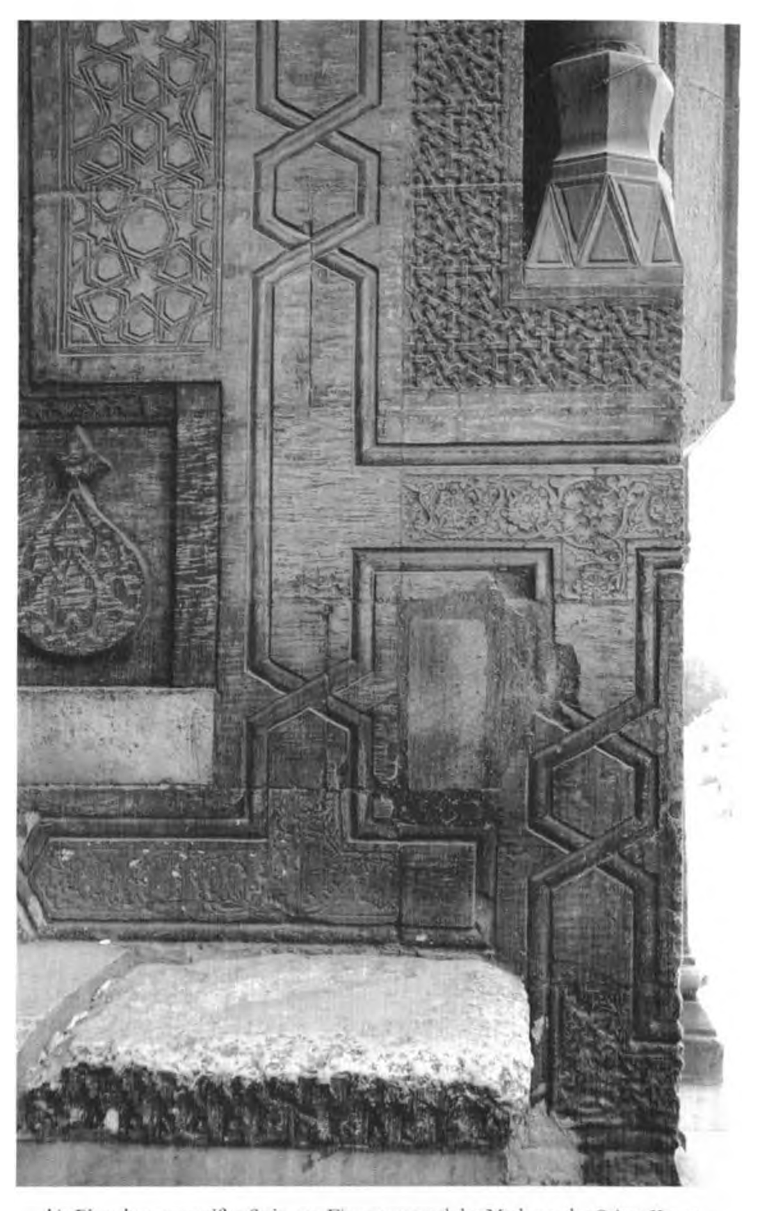
a) Eingelassene schwarze Steine im Innenmauerwerk der Moschee des Amīr Šaiḫu (Foto: D. Heiden)



b) Detail des Steins aus der Moschee des Amīr Šaiḫu (Foto: D. Heiden)



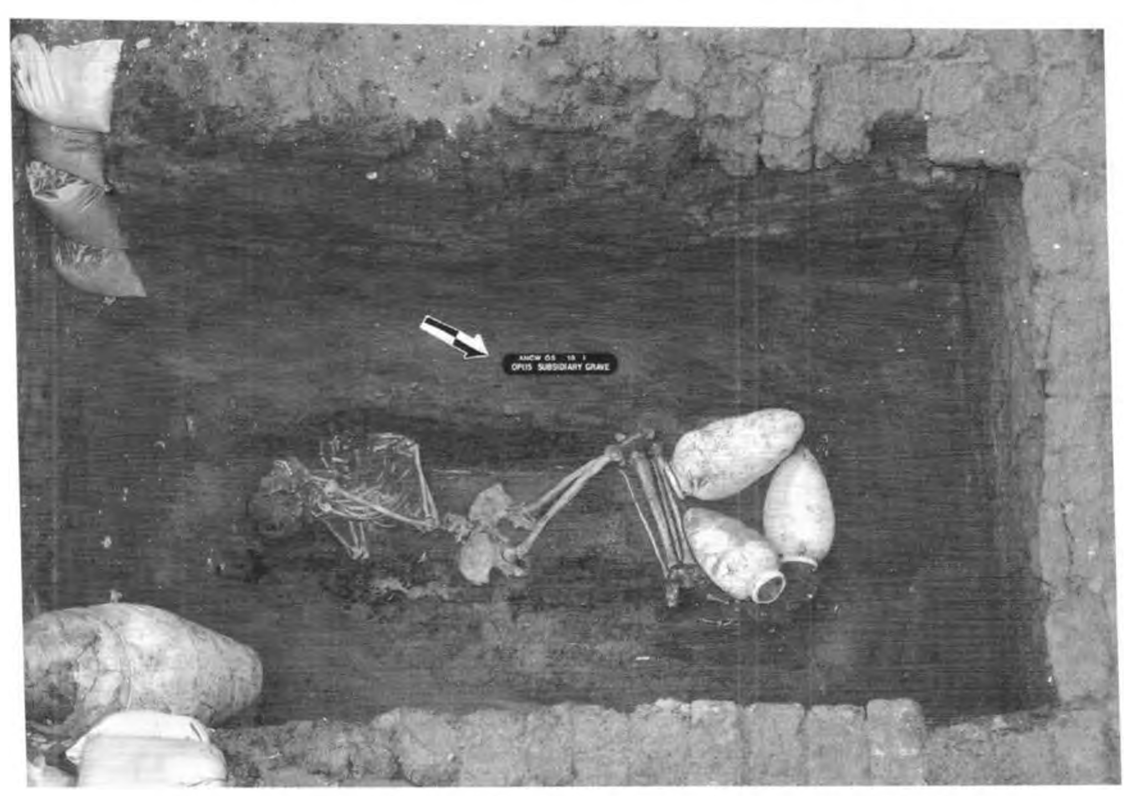
a) Eingelassener schwarzer Stein am Eingangsportal der Madrasa des Sultan Ḥasan
(Foto: D. Heiden)



b) Eingelassener weißer Stein am Eingangsportal der Madrasa des Sultan Ḥasan
(Foto: D. Heiden)



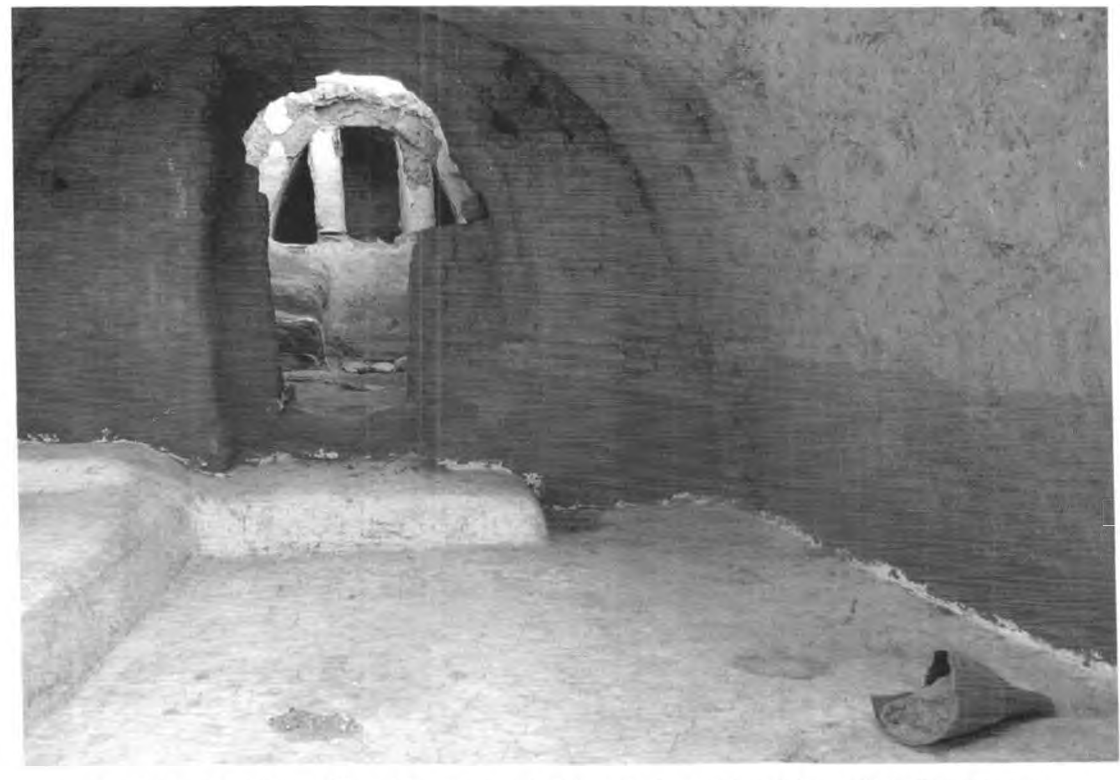
a) The remains of the southwestern small Aha enclosure, looking northwest. The niches of the near wall are visible. At the far right is a subsidiary grave. The cult chapel can be seen in the center of the photograph



b) The intact subsidiary burial found northeast of the northeast small Aha enclosure. The three beer jars can be seen in the foot of the coffin. The wine jar with its stopper is standing in the lower left corner



a) View of the vaulted tomb, looking southwest. The two ramps leading into the parallel vaults are visible in the foreground. They were blocked with brick walls which were then stamped with a round object to create simple patterns of lines, vertical on the left and horizontal on the right. There is white plaster in the impressions. The walls of the modern cemetery are visible in the middle ground



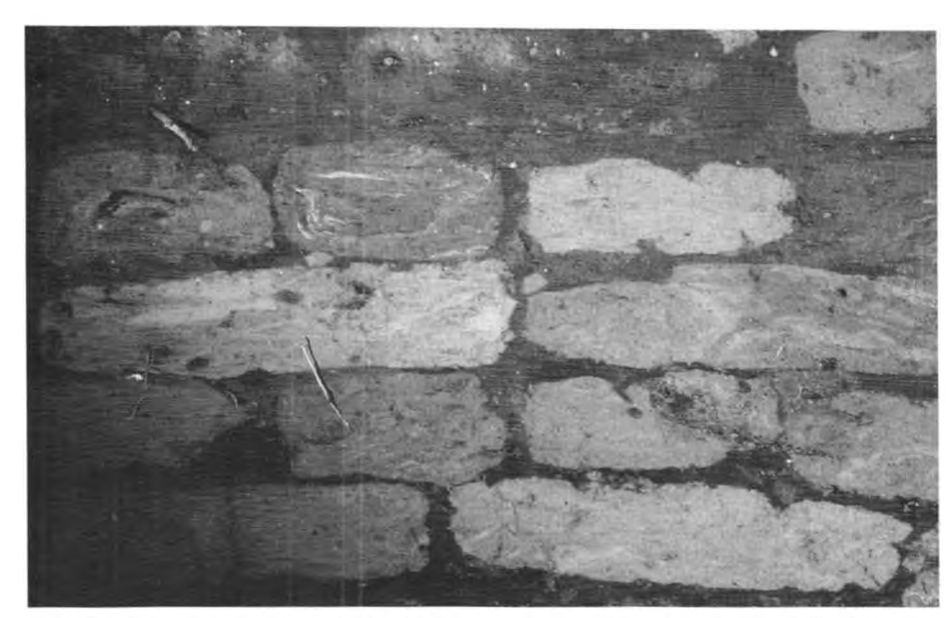
b) The Late Roman remodeling of the eastern vault of the vaulted tomb pictured above. This is the main room, with what appears to be a sleeping bench to the left. The base of a broken amphora lies in the lower right, where it was found



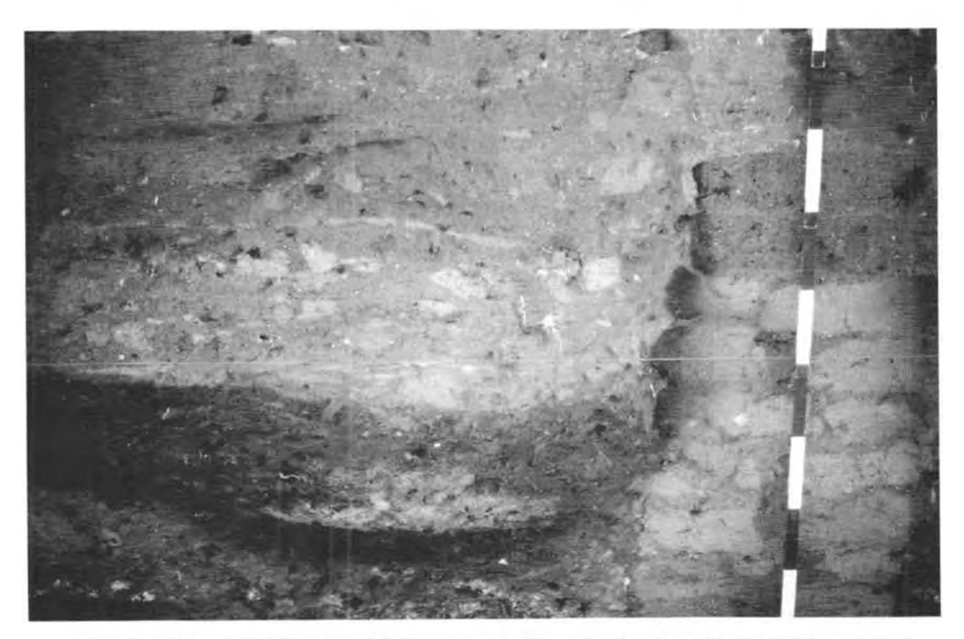
a) Vue du Kôm 'Izba, depuis l'Ouest (cliché B. Huber)



b) Vue du Kôm VI, depuis le Sud-Ouest (cliché B. Huber)



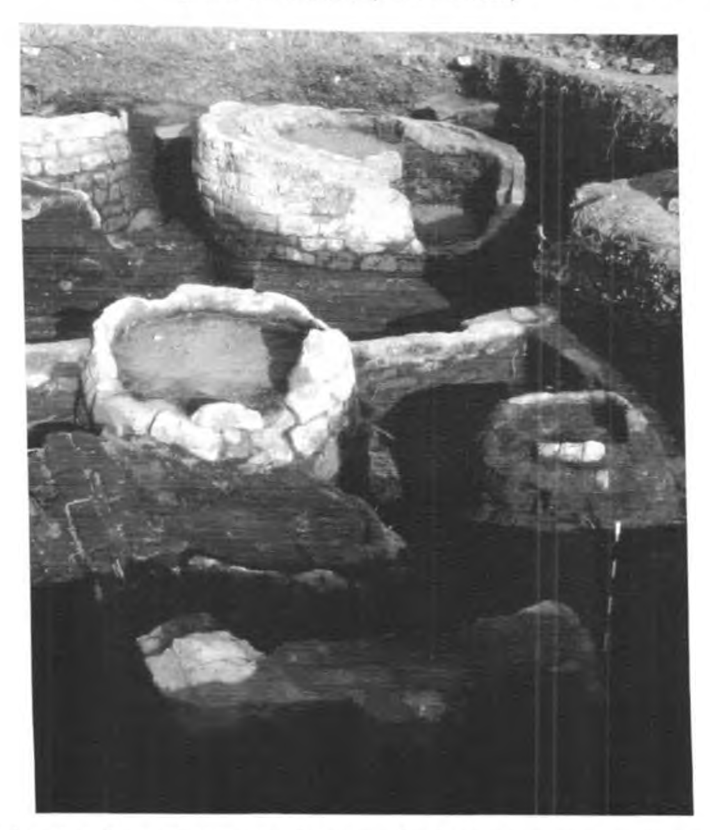
a) Mur de briques crues constituées de sable limoneux jaune et grisâtre. Les structures de liquéfaction qui résultent de la mise en forme des briques à l'état plastique sont visibles sur certaines d'entre elles; couches du Moyen Empire, Kôm 'Izba. Épaisseur des briques: 6 à 8 cm (cliché B. Moulin)



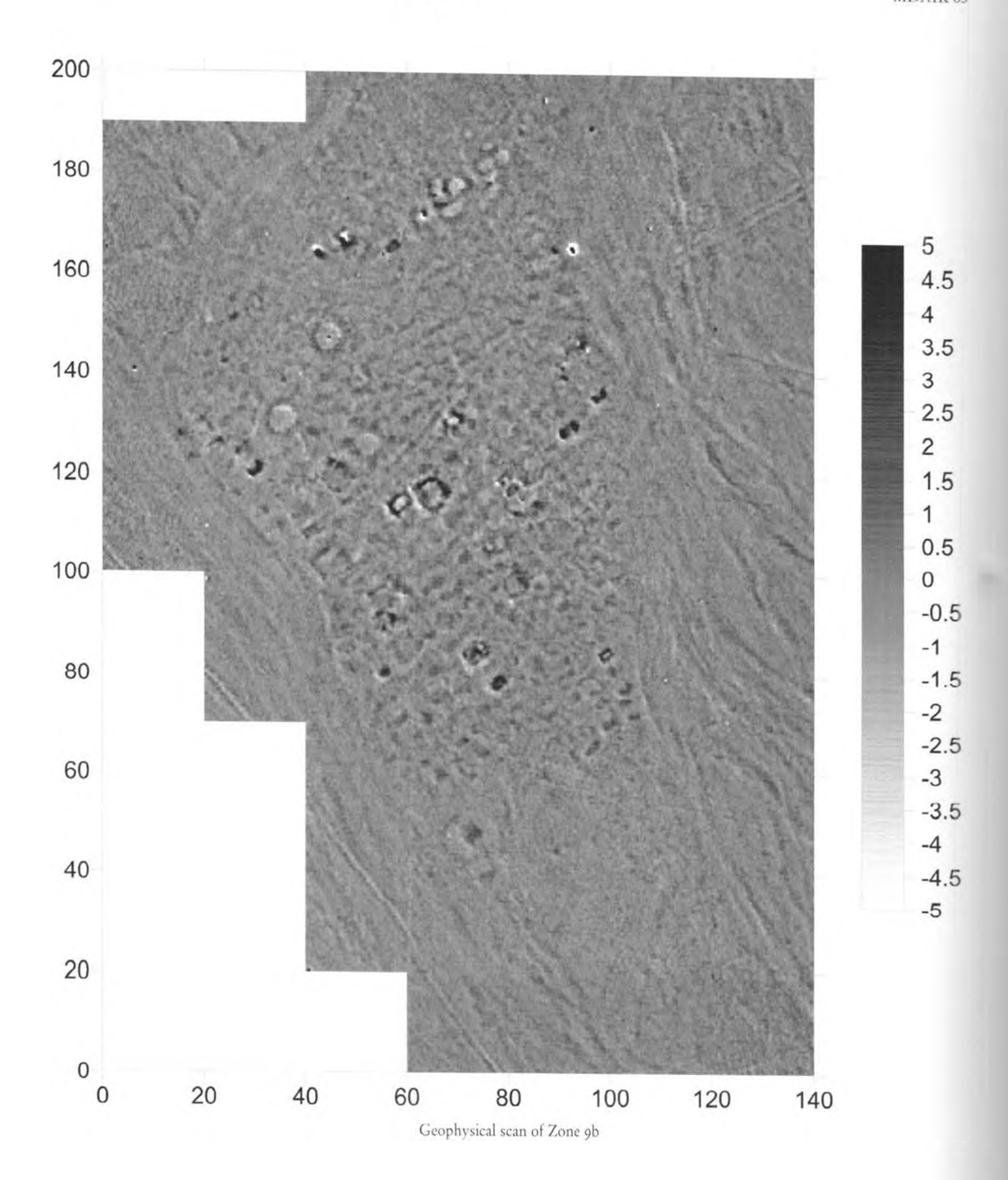
b) Couches d'occupation avec mur de briques crues brûlé sur les deux faces dans sa partie supérieure conservée, structure de combustion, couches de démolition et fins horizons correspondant à des sols d'occupation; couches du Moyen Empire, Kôm 'Izba. La mire est graduée en décimètres (cliché I. Groux)



a) Détail de couche de démolition renfermant de gros fragments de briques de sable (dont certains brûlés), de nombreux charbons de bois et de la céramique dans une matrice sableuse fine à sablo-limoneuse; échelle de la règle graduée en décimètres; couches du Moyen Empire, Kôm 'Izba. La mire est graduée en décimètres (cliché I. Groux)



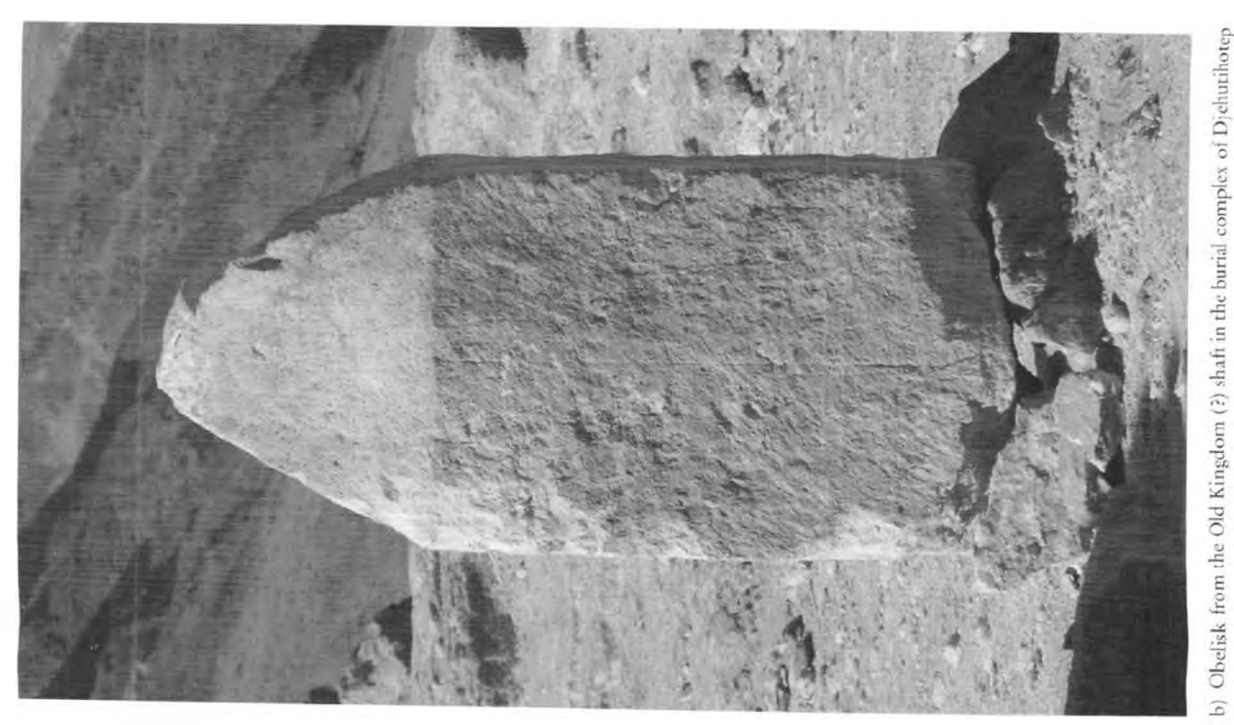
b) Vue en cours de fouille de la surface 38 avec silos conservés. La préservation de ces structures sur une hauteur assez importante (jusqu'à 2 m) témoigne d'une sédimentation qui n'a pas subi les arasements qui sont attestés de façon périodique sur d'autres surfaces; Kôm 'Izba, couches du Moyen Empire. La mire est graduée en décimètres (cliché B. Moulin)



Geophysical scan of Zone 9b



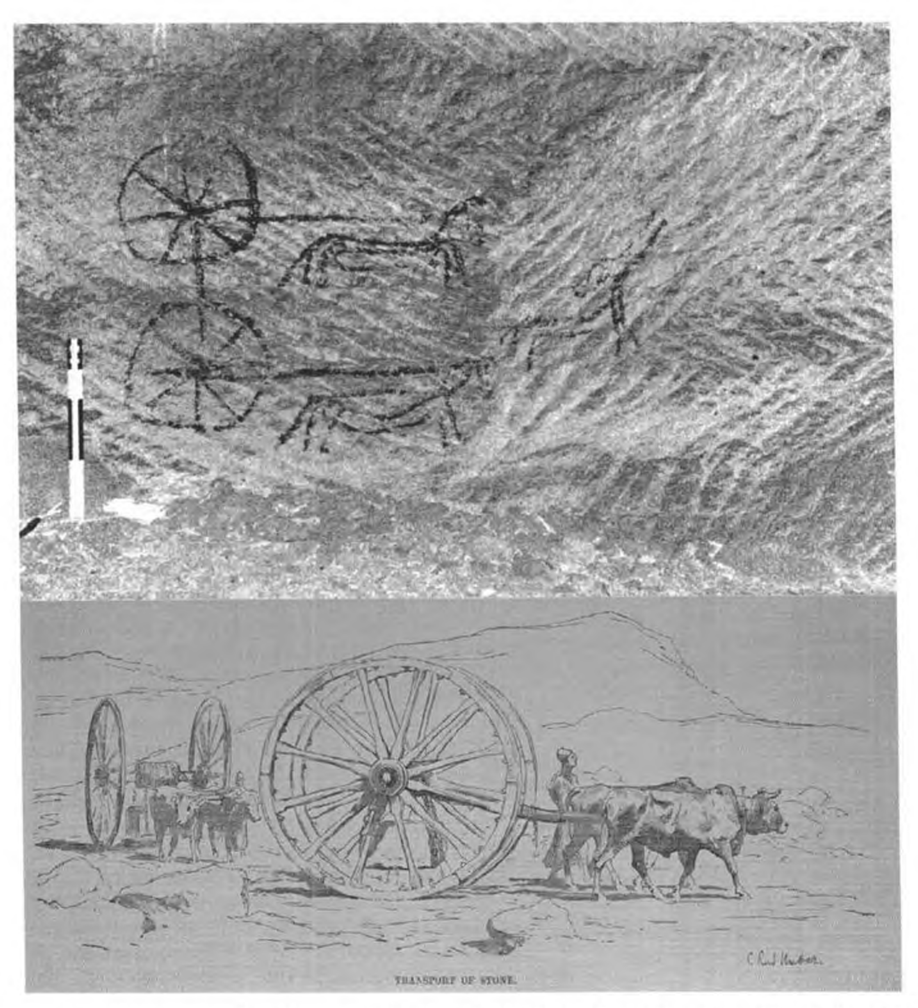
a) The burial chamber of Djehutihotep from the south (17L20/1A)



b) Obelisk from the Old Kingdom (?) shaft in the burial complex of Djehutihotep



a) Stone eye inlays from a coffin; found in the tomb of Uky



b) Top: Graffito from the western wall of Quarry 10B; bottom: after G. EBERS, *Egypt. Descriptive, Historical, and Picturesque* II, London/Paris/New York 1887, p. 246



www.egyptologyarchive.com